

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
43.03.01 «Сервис»
НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ) ПОДГОТОВКИ
«Сервис транспортных средств»»**

В основную профессиональную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации обновлен перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.02-Р-3.1-6964/2023 от 25.09.2023г.; лицензионный договор № 33.02-Р-3.1-6972/2023 от 25.09.2023г. Срок действия с 26.09.2023г. по 25.09.2024г.) - <https://e.lanbook.com/>
Протокол №2 заседания Ученого совета от «28» 09 2023 г.
2. ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.02-Л-3.1-7818/2024 от 27.04.2024г. Срок действия с 27.04.2024г. по 31.05.2025г.) - <https://urait.ru/>
3. ЭБС «ZNANIUM» (договор № 146 эбс / 33.02-Р-3.1-7807/2024 от 16.04.2024г. Срок действия с 25.04.2024г. по 24.04.2025г.) - <https://znanium.com/>
4. ЭБС «Консультант студента» (договор № 1002КС/02-2024/33.02-Л-3.1-7787/2024 от 23.04.2024г. Срок действия с 23.04.2024г. по 22.04.2025г.) - [https:// studentlibrary.ru/](https://studentlibrary.ru/)

Руководитель ОПОП  /Лопатин А.Г./

Дополнения и изменения в основной профессиональной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«30» мая 2024 г, протокол №10

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
ХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 Иностранный язык

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Бюджетное направление подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Заведующая кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н., доцент

(Шатрова Т.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06. 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент

(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г

(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г

(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«28» 06 2022 г

(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом

М
и
н

и Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

с Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного
обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

е

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Р Целью освоения дисциплины «Деловые коммуникации» является подготовка студентов в
области теоретических знаний и формирования практических навыков коммуникативных практик
в деловой сфере и межличностных отношениях.

в

а Задачами преподавания дисциплины являются:

а - приобретение знаний о природе и сущности общения и коммуникационных процессах
управления;

н

а - получение определенного уровня умений ведения деловых переговоров, встреч, совещаний,
телефонных разговоров;

у

к - приобретение и формирование навыков позитивного общения на основе взаимопонимания,
преодоления коммуникативных барьеров, личного влияния и коммуникативной компетентности
будущего специалиста.

и

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

в Дисциплина «Иностранный язык» относится к части, формируемой участниками
образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в
1,2,3 и 4 семестрах на 1 и 2 курсах.

ш

ш Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения
следующих дисциплин: История, Философия, Культурология.

г

о

о

б

р

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный;</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции ();</p> <p>УК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • социокультурные стереотипы речевого и неречевого поведения на иностранном и родном языках, степень их совместимости / несовместимости; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов); <p>Уметь:</p> <p>в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <p>в области чтения: понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</p> <p>в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии преодоления затруднений в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; участвовать в анализе или обсуждении проблемы;</p>

			<p>в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера) и форумов (анализировать и обсуждать письменные работы одногруппников); писать эссе на заданную тему; выполнять письменный перевод печатных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный в рамках профессиональной сферы общения;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; • компенсаторными умениями, помогающими преодолеть затруднения в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. • стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; • приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы, компьютерных программ и информационных сайтов.
--	--	--	---

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 час или 9 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2, 3 и 4 семестрах

Дневное отделение

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр (ы) час			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	138,35	34,35	34,35	34,35	35,3
Контактная работа,	138,35	34,35	34,35	34,35	35,3
в том числе:					
Практические занятия	136	34	34	34	34
КЭ	1,35	0,35	0,35	0,35	0,3
Консультация	1				1
Самостоятельная работа (всего)	149,95	37,65	37,65	37,65	37
В том числе:					
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	9,95	2,65	2,65	2,65	2

Проработка практического материала		40	10	10	10	10
Подготовка к лабораторным занятиям						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>						
Внеаудиторные практические задания		97	24	24	24	25
Подготовка к тестированию						
Промежуточная аттестации (зачет, экзамен)		4	1	1	1	1
Контактная работа – промежуточная аттестация						
Подготовка к сдаче экзамена		35,7				35,7
Общая трудоемкость	час.	324	72	72	72	108
	з.е.	9	2	2	2	3

Заочное отделение

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр (ы) час				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	33,35	8,35	8,35	8,35	8,3	
Контактная работа,	33,35	8,35	8,35	8,35	8,3	
в том числе:						
Практические занятия	32	8	8	8	8	
КАТ	1,35	0,35	0,35	0,35	0,3	
Консультация						
Самостоятельная работа (всего)	271	60	60	60	91	
В том числе:						
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	20	5	5	5	5	
Проработка практического материала	116	25	25	25	41	
Подготовка к лабораторным занятиям						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>						
Внеаудиторные практические задания	115	25	25	25	40	
Подготовка к тестированию						
Промежуточная аттестации (зачет, экзамен)	20	5	5	5	5	
Контактная работа – промежуточная аттестация						
Подготовка к сдаче экзамена	19,65	3,65	3,65	3,65	8,7	
Общая трудоемкость	час.	324	72	72	72	108
	з.е.	9	2	2	2	3

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Дневное отделение

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Тема 1. Личные связи и контакты.	10		-		6		-		4
2	Тема 2. Контакты в ситуациях бытового общения. Путешествие.	8		-		4		-		4

3	Тема 3. Контакты в ситуациях бытового общения. В отеле.	12		-	6		-		6
4	Тема 4. Контакты в ситуациях бытового общения. Еда. Магазины. Покупки.	12		-	6		-		6
5	Тема 5. Выдающиеся личности стран изучаемого языка.	10		-	4		-		6
6	Тема 6. Контакты в ситуациях бытового общения. Здоровье.	10		-	4		-		6
7	Тема 7. Межкультурная коммуникация. Проблемы современной молодежи.	10		-	4		-		6
8	Тема 8. Общение по телефону.	12		-	6		-		4
9	Тема 9. Контакты в профессиональной сфере.	12		-	6		-		6
10	Тема 10. Составление резюме.	12		-	6		-		6
11	Тема 11. Устройство на работу.	12		-	6		--		6
12	Тема 12. Деловая переписка.	12		-	6		-		6
13	Тема 13. Роль иностранного языка в будущей профессии.	12		-	4		-		8
14	Тема 14. Социокультурный портрет страны изучаемого языка.	12		-	6		-		6
15	Тема 15. Столица страны изучаемого языка.	12		-	6		--		6
16	Тема 16. Города страны изучаемого языка.	12		-	6		-		6
17	Тема 17. Страны изучаемого языка.	12		-	6		-		6
18	Тема 18. Обычаи и традиции страны изучаемого языка	12		-	6		-		6
19	Тема 19. Развитие и современный уровень химической технологии в странах изучаемого языка.	12		-	4		-		6
20	Тема 20. Социокультурный портрет Российской Федерации.	12		-	6		-		6
21	Тема 21. Москва – столица России.	12		-	6		-		6
22	Тема 22. Мой родной город.	12		-	6		-		6
23	Тема 23. Образование в России.	12		-	6		-		6
24	Тема 24. Обычаи и традиции в России.	12		-	6		-		6

25	Тема 25. Развитие и современный уровень химической технологии в России.	10		-		4		-		6
	Подготовка к экзамену	36		-		-		-		36
	ИТОГО	324				136		-		188

Заочное отделение

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Тема 1. Личные связи и контакты.	14		-		2		-		12
2	Тема 2. Контакты в ситуациях бытового общения. Путешествие.	9		-		1		-		8
3	Тема 3. Контакты в ситуациях бытового общения. В отеле.	9		-		1		-		8
4	Тема 4. Контакты в ситуациях бытового общения. Еда. Магазины. Покупки.	9		-		1		-		8
5	Тема 5. Выдающиеся личности стран изучаемого языка.	9		-		1		-		8
6	Тема 6. Контакты в ситуациях бытового общения. Здоровье.	9		-		1		-		8
7	Тема 7. Межкультурная коммуникация. Проблемы современной молодежи.	9		-		1		-		8
8	Тема 8. Общение по телефону.	16		-		2		-		14
9	Тема 9. Контакты в профессиональной сфере.	9		-		1		-		8
10	Тема 10. Составление резюме.	9		-		1		-		8
11	Тема 11. Устройство на работу.	9		-		1		--		8
12	Тема 12. Деловая переписка.	9		-		1		-		8
13	Тема 13. Роль иностранного языка в будущей профессии.	16		-		2		-		14
14	Тема 14. Социокультурный портрет страны изучаемого языка.	16		-		2		-		14
15	Тема 15. Столица страны изучаемого языка.	16		-		2		--		14
16	Тема 16. Города страны изучаемого языка.	9		-		1		-		8
17	Тема 17. Страны изучаемого языка.	9		-		1		-		8

18	Тема 18. Обычаи и традиции страны изучаемого языка	9		-		1		-		8
19	Тема 19. Развитие и современный уровень электроснабжения в странах изучаемого языка.	9		-		1		-		8
20	Тема 20. Социокультурный портрет Российской Федерации.	16		-		2		-		14
21	Тема 21. Москва – столица России.	11		-		1		-		10
22	Тема 22. Мой родной город.	16		-		2		-		14
23	Тема 23. Образование в России.	11		-		1		-		10
24	Тема 24. Обычаи и традиции в России.	11		-		1		-		10
25	Тема 25. Развитие и современный уровень электроснабжения в России.	12		-		1		-		11
	Подготовка к экзамену	21		-		-		-		21
	ИТОГО	324				32		-		292

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Личные связи и контакты.	О себе. Моя семья. Моя биография. Мои друзья.
	Контакты в ситуациях бытового общения. Путешествие.	Городской транспорт. На таможне. Паспортный контроль. Путешествие разными видами транспорта.
	Контакты в ситуациях бытового общения. В отеле.	Резервирование номера по телефону. Заселение в отель. Обстановка в отеле. Пользование услугами.
	Контакты в ситуациях бытового общения. Еда. Магазины. Покупки.	Еда. Особенности питания в странах изучаемого языка. В кафе и ресторане. В супермаркете.
	Выдающиеся личности стран изучаемого языка.	Выдающиеся ученые, писатели, музыканты, деятели искусства, политики, их биографии и достижения.
	Контакты в ситуациях бытового общения. Здоровье.	Защита и укрепление здоровья. Вредные привычки. У врача.
	Межкультурная коммуникация. Проблемы современной молодежи.	Проблемы молодежи в современном мире. Свободное время. Увлечения. Интернет.
	Общение по телефону.	Общение с друзьями. Деловые переговоры по телефону.
	Контакты в профессиональной сфере.	В офисе. Деловые переговоры.
	Составление резюме.	Правила составления резюме.
	Устройство на работу.	Поиск работы. Собеседование.
	Деловая переписка.	Правила оформления деловых писем.
	Роль иностранного языка в будущей профессии.	Моя будущая профессия. Роль иностранного языка в будущей профессии.
	Социокультурный портрет страны изучаемого языка.	Великобритания. История страны и языка, географическое положение, государственное, политическое устройство, культурные ценности.
	Столица страны изучаемого языка.	Лондон. История города, достопримечательности, развитие индустрии, культура.
	Города страны изучаемого языка.	Наиболее известные города стран изучаемого языка, их развитие, достопримечательности.
	Страны изучаемого языка.	Англоговорящие страны. Основная информация.
	Обычаи и традиции страны	Обычаи, традиции, обряды, праздники, образ жизни.

	изучаемого языка.	
	Развитие и современный уровень сервиса в странах изучаемого языка	История развития сервиса, современный уровень развития сервиса.
	Социокультурный портрет Российской Федерации.	История страны и языка, географическое положение, государственное, политическое устройство, культурные ценности.
	Москва – столица России.	История города, достопримечательности, развитие индустрии, культура.
	Мой родной город.	История родного города, достопримечательности, промышленность, культурные и образовательные учреждения.
	Образование в России.	История образования в России. Современная система образования. Д.И. Менделеев. Наш институт.
	Обычаи и традиции в России.	Обычаи, традиции, обряды, праздники, образ жизни.
	Развитие и современный уровень сервиса в России.	История развития сервиса, современный уровень сервиса.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1-4,6,7,8,9	Раздел 5,15,16,17,18	Раздел 10-13,14	Раздел 19,25	Раздел 20-24
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.3 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции УК-4.4 Представляет	Знать: стереотипы речевого и неречевого поведения на иностранном и родном языках, степень их совместимости / несовместимости; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов);	+	+	+	+	+
			Уметь: <i>в области аудирования:</i> воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических,	+		+	+	

		<p>свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях</p>	<p>публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; в области чтения: понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать <i>диалог-расспрос</i> об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии преодоления затруднений в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; участвовать в анализе или обсуждении проблемы; в области письма:</p>					
--	--	---	---	--	--	--	--	--

			<p>заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера) и форумов (анализировать и обсуждать письменные работы одногруппников); писать эссе на заданную тему; выполнять письменный перевод печатных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный в рамках профессиональной сферы общения;</p>					
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть затруднения в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы, компьютерных программ и информационных 	+	+	+		

			сайтов.					
--	--	--	---------	--	--	--	--	--

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

Дневное отделение

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоёмкость час.
1	1	Грамматика. Порядок слов в простом предложении. Личные местоимения. Спряжение глаголов to be, to have. Порядковые числительные. Обороты there is \ there are Дополнительные придаточные предложения. Устная тема. About myself. My family and my friends.	6
2	2	Грамматика. Сложное дополнение с глаголами to want, would like, to expect. Местоимения some, any и их производные. Прямое, косвенное и предложное дополнения. Объектный падеж личных местоимений. Устная тема. Travelling. Going abroad. At the customs.	4
3	3	Грамматика. Количественные числительные. Количественные прилагательные. Наречия. Определительные придаточные предложения. Устная тема. At the hotel. Reserving a room.	6
4	4	Грамматика. Настоящее простое время Устная тема. Meals. At the restaurant	6
5	5	Грамматика. Прошедшее простое время Устная тема. Famous people, scientists, their biography and achievements.	6
6	6	Грамматика. Будущее простое время. Употребление настоящего времени в значении будущего в условных и временных придаточных предложениях. Дополнительные придаточные предложения. Устная тема. Health. Air, water, Earth pollution. Environmental protection.	6
7	7	Грамматика. Времена групп Continuous и Perfect. Устная тема. The problems of the youth. Internet. Free time.	6
8	8	Грамматика. Настоящее, прошедшее и будущее простое время. Страдательный залог. Устная тема. Business contacts. Speaking on the phone. At the office	4
9	9	Грамматика. Образование страдательного залога во временах группы Continuous. Устная тема. Business negotiations.	6
10	10	Грамматика. Образование страдательного залога во временах группы Perfect. Устная тема. Resume.	6
11	11	Грамматика. Предпрошедшее время. Согласование времен.	6

		Устная тема. Searching for a job. The interview.	
12	12	Грамматика. Инфинитив. Инфинитивные обороты. Устная тема. Business letters.	6
13	13	Грамматика. Неопределенные местоимения. Именные безличные предложения, сложносочиненные предложения. Устная тема. My future profession. English is an international language.	8
14	14	Грамматика Модальные глаголы. Устная тема. Great Britain, history, political, economic and cultural peculiarities.	6
15	15	Грамматика Придаточные предложения времени, понятие о причастии настоящего времени. Устная тема. London, its history and sights.	6
16	16	Грамматика Причастие II, формы и функции. Устная тема. The great cities of GB and the USA.	6
17	17	Грамматика Perfect Participle. Независимый причастный оборот. Устная тема English speaking countries.	6
18	18	Грамматика. The Gerund Устная тема. Customs and traditions. The way of life.	6
19	19	Грамматика. Сослагательное наклонение. Устная тема. The chemistry in the English-speaking countries, its history and development.	6
20	20	Грамматика. Условные придаточные предложения. Устная тема. Russian Federation: history, politics, economics, culture.	6
21	21	Грамматика. Прямая и косвенная речь. Придаточные предложения причины. Устная тема. Moscow, its history, sights.	6
22	22	Грамматика. Многозначность глаголов shall, will, should, would. Устная тема. My native town.	6
23	23	Грамматика. Составные союзы и предлоги. Устная тема. The development of the system of education in Russia. Novomoskovsk Institute.	6
24	24	Грамматика. Цепочка определений. Устная тема. Customs and traditions in Russia. The way of life	6
25	25	Грамматика. Функции и перевод слов one, that. Усилительная конструкция it is ... who (that) Устная тема. The chemical technology of Russia.	4

Заочное отделение

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	1	Грамматика. Порядок слов в простом предложении. Личные местоимения. Спряжение глаголов to be, to have. Порядковые числительные. Обороты there is \ there are	2

		Дополнительные придаточные предложения. Устная тема. About myself. My family and my friends.	
2	2	Грамматика. Сложное дополнение с глаголами to want, would like, to expect. Местоимения some, any и их производные. Прямое, косвенное и предложное дополнения. Объектный падеж личных местоимений. Устная тема. Travelling. Going abroad. At the customs.	1
3	3	Грамматика. Количественные числительные. Количественные прилагательные. Наречия. Определительные придаточные предложения. Устная тема. At the hotel. Reserving a room.	1
4	4	Грамматика. Настоящее простое время Устная тема. Meals. At the restaurant	1
5	5	Грамматика. Прошедшее простое время Устная тема. Famous people, scientists, their biography and achievements.	1
6	6	Грамматика. Будущее простое время. Употребление настоящего времени в значении будущего в условных и временных придаточных предложениях. Дополнительные придаточные предложения. Устная тема. Health. Air, water, Earth pollution. Environmental protection.	1
7	7	Грамматика. Времена групп Continuous и Perfect. Устная тема. The problems of the youth. Internet. Free time.	1
8	8	Грамматика. Настоящее, прошедшее и будущее простое время. Страдательный залог. Устная тема. Business contacts. Speaking on the phone. At the office	2
9	9	Грамматика. Образование страдательного залога во временах группы Continuous. Устная тема. Business negotiations.	1
10	10	Грамматика. Образование страдательного залога во временах группы Perfect. Устная тема. Resume.	1
11	11	Грамматика. Предпрошедшее время. Согласование времен. Устная тема. Searching for a job. The interview.	1
12	12	Грамматика. Инфинитив. Инфинитивные обороты. Устная тема. Business letters.	1
13	13	Грамматика. Неопределенные местоимения. Именные безличные предложения, сложносочиненные предложения. Устная тема. My future profession. English is an international language.	2
14	14	Грамматика Модальные глаголы. Устная тема. Great Britain, history, political, economic and cultural peculiarities.	2
15	15	Грамматика Придаточные предложения времени, понятие о причастии настоящего времени. Устная тема. London, its history and sights.	2

16	16	Грамматика Причастие II, формы и функции. Устная тема. The great cities of GB and the USA.	1
17	17	Грамматика Perfect Participle. Независимый причастный оборот. Устная тема English speaking countries.	1
18	18	Грамматика. The Gerund Устная тема. Customs and traditions. The way of life.	1
19	19	Грамматика. Сослагательное наклонение. Устная тема. The chemistry in the English speaking countries, its history and development.	1
20	20	Грамматика. Условные придаточные предложения. Устная тема. Russian Federation: history, politics, economics, culture.	2
21	21	Грамматика. Прямая и косвенная речь. Придаточные предложения причины. Устная тема. Moscow, its history, sights.	1
22	22	Грамматика. Многозначность глаголов shall, will, should, would. Устная тема. My native town.	2
23	23	Грамматика. Составные союзы и предлоги. Устная тема. The development of the system of education in Russia. Novomoskovsk Institute.	1
24	24	Грамматика. Цепочка определений. Устная тема. Customs and traditions in Russia. The way of life	1
25	25	Грамматика. Функции и перевод слов one, that. Усилительная конструкция it is ... who (that) Устная тема. The chemical technology of Russia.	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов

учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Вопросы для самопроверки:

ЧТЕНИЕ

Task 1. Read the text and decide whether the following statements (1-5) agree with the information given in the text. Mark them:

T (True) if the statement agrees with the text

F (False) if the statement does not agree with the text

NG (Not Given) if there is no information about this in the text

1. Women love shopping, while men hate it.
2. Addiction to shopping can have negative impact on one's life.
3. People tend to buy more when they are not content with their lives.
4. A lot of people use credit cards as this simplifies budget management.
5. Shopaholics are more difficult to cure than people with alcohol or drug addiction.

WHEN SHOPPING IS A PROBLEM

For a lot of people, shopping is a chore, something tedious, yet necessary – like housework. For others, shopping is fun, a release from the world of work. For a minority, however, shopping can be as dangerous as consuming too much alcohol or abusing drugs.

For these “shopaholics”, a trip to a department store can become a way of fueling an addiction.

How does this happen and why? Psychologists believe that the “shopaholic” views spending money as a form of escapism and a means of achieving happiness. The real problem starts, however, when the constant need to buy new things starts interfering with a person's life. People who become addicted to the excitement of shopping believe that buying something new will make their lives happier and more fulfilling.

People frequently become shopaholics because their lives are emotionally empty. It is often a sign of chronic depression. People fill their lives with “things” because they can't face their own unhappiness. Shopping then becomes a form of therapy. According to experts, women are particularly prone to this sort of behavior. This may be because so much advertising is targeted at women. Magazine and television advertising aimed at them as career women, wives and mothers, puts women under a lot of pressure to buy.

Buying your way out of an emotional crisis is not a healthy option, though. Spending can get out of control. People get caught in a situation in which the “high” of spending money is soon replaced by disappointment, and finally depression, as the debts pile up. New things quickly lose their attraction and then the desire to shop and spend starts all over again.

The widespread use of credit cards has led to a marked increase in the number of shopaholics. According to experts, the banks have made credit cards too easy to obtain, with the result that more and more people are using them. Using a credit card gives one the illusion that no money is being spent. People can go on for years, spending vast sums on credit without realizing it. As a result, they end up either with huge overdrafts or in court, filing for bankruptcy.

Unlike a dependency on alcohol or drugs, an addiction to shopping and spending money is less easy to detect but, as with other forms of addiction, the “shopaholic” is also in need of professional help. It seems, then, that the solution to the problem lies with the therapists who specialize in this disorder, and with the patients themselves. Getting to the root of the shopaholic’s depression and helping the shopaholic to face up to and cope with the real problems that trigger their shopping mania is the only practical approach. Buying yet another dress is not the answer.

Task 2. Read the text below and complete the sentences 6-10. Write no more than three words.

6. Scientists believe that there is a number of ways to think about time, which are distributed equally among the past, the present and the future:2..... time zones each.
7. People who keep family records and remember good times are calledpast positive thinkers.....
8. Present hedonists live forpleasure....., trying to seek sensation and avoid pain.
9. People who prefer work to play and don’t give in to temptation make decisions on the ground ofpotential consequence.....
10. Future fatalists have a strong belief in life after death and importance ofsuccess..... in life.

According to social psychologists, there are six ways of thinking about time, which are called personal time zones. The first two are based in the past. Past positive thinkers spend most of their time in the state of nostalgia, finely remembering moments such as birthdays, marriages and important achievements in their life. These are the kind of people who keep family records, books and photo albums. People living in the past negative time zone are also absorbed by earlier times, but they focus on all the bad things: regrets, failures, poor decisions. They spend a lot of time thinking about how life could have been.

Then we have people who live in the present. Present hedonists are driven by pleasure and immediate sensation. Their life model is to have a good time and avoid pain. Present fatalists live in the moment too, but they think this moment is a product of circumstances entirely beyond their control. It’s their fate; whether it’s poverty, religion or society itself. Something stops these people from thinking they can play a role and changing their outcome in life. Life simply is and that’s that.

Looking at the future time zone we can see that people who classify this future active are the planners and go-getters. They work rather than play and resist temptation. Decisions are made based on potential consequences, not on the experience itself. A second future-orientated perspective, future fatalistic, is driven by the certainty of life after death and some kind of a judgment day when they’ll be assessed on how virtuously they’ve lived and what success they’ve had in their lives.

ПИСЬМО

Task 1

1. Write a paragraph comparing/contrasting life in a large city and in the countryside. Write 120-150 words.
2. Write a paragraph to describe your favorite pastime. Write 120-150 words.
3. Write a paragraph to explain the reasons why social networking is so popular with young people nowadays. Write 120-150 words.

ГОВОРЕНИЕ

Task 1. In 1 minute be ready to describe someone you know who is popular in your neighborhood.

You should say:

- who this person is
- when you first met this person
- what sort of person he/she is

Task 2. Answer the following questions. Express and justify your opinion.

1. Do you think it’s important to have good communication skills to do a job well? (Why? / Why not?)
2. Some people think it is best to plan their lives carefully; others prefer to make spontaneous decisions. What is your opinion? (Why? / Why not?)
3. Do you prefer to get the news from newspapers, television or the Internet? (Why?)

Задания для самостоятельной работы:

1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Полякова Т.Ю., Синявская Е.В., Тынкова О.И., Улановская Э.С. Английский язык для инженеров. М.: Высш. шк., 2000. – 463 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
---------------------------	---------------	----------------

1. Алексеева Н.В., Горюнова Е.М., Шатрова Т.И. Учебное пособие по развитию навыков устной речи. 1 часть /ФГБОУ ВПО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2012. – 60с.	1. http://moodle.nirhtu.ru/mod/resource/view.php?id=12691 (дата обращения 28.11.2022)	Да
2. Алексеева Н.В., Горюнова Е.М., Шатрова Т.И. «Английский язык». Учебное пособие по практике устной речи. Часть 2 / ФГБОУ ВПО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2013. – 80с.	2. http://moodle.nirhtu.ru/mod/resource/view.php?id=12691 (дата обращения 28.11.2022)	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Страница кафедры «Русский язык гуманитарные дисциплины» - Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/faculties/preparatory/lang.html> (дата обращения 28.11.2022)
2. Учебные материалы кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины» на сайте ВУЗа - Режим доступа: <http://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=128> (дата обращения 28.11.2022)

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 166 (корпус 5) ул. Дружбы, 8	Учебные столы, стулья, доска, мел	приспособлено (указать что именно)
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 172а (корпус 5) ул. Дружбы, 8	Учебные столы, стулья, доска, мел	приспособлено (указать что именно)
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 172 (корпус 5) ул. Дружбы, 8	Учебные столы, стулья, доска, мел	приспособлено (указать что именно)
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 183а (корпус 5) ул. Дружбы, 8	Учебные столы, стулья, доска, мел	приспособлено (указать что именно)
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 185 (корпус 5) ул. Дружбы, 8	Учебные столы, стулья, доска, мел	приспособлено (указать что именно)
Аудитория для групповых и	Учебные столы, стулья, доска, мел	приспособлено (указать что именно)

индивидуальных консультаций обучающихся 185а (корпус 5) ул. Дружбы, 8		
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 185а (корпус 5) ул. Дружбы, 8	Учебные столы, стулья, доска, мел	
Аудитория для самостоятельной работы студентов 409 (корпус 4) ул. Дружбы, 8	Комплекты учебной мебели, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Презентационная техника: экран - Lumien Master Picture 180*180 настенный; компьютеры - 11 шт. компьютерный комплекс в сборе Intel G1630 / H61M - K/2 Desktop /19.5 Philips +наушники Philips 2 шт.; проектор - Aser X 123DLP 3000 Lm + кронштейн - KROMAX PROJECTOR - 10.	

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](http://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Личные связи и контакты.	Знать: • социокультурные стереотипы речевого и неречевого поведения на иностранном и родном языках, степень их совместимости / несовместимости;	yo, ДЗ
Раздел 2. Контакты в ситуациях бытового общения. Путешествие.	• требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры;	yo, ДЗ
Раздел 3. Контакты в ситуациях бытового общения. В отеле.	• основные способы работы над языковым и речевым материалом;	yo, ДЗ
Раздел 4. Контакты в ситуациях бытового общения. Еда. Магазины. Покупки.	• основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов);	yo, ДЗ

Раздел 5. Выдающиеся личности стран изучаемого языка.	<p>Уметь:</p> <p>в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <p>в области чтения: понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</p> <p>в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать <i>диалог-расспрос</i> об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии преодоления затруднений в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; участвовать в анализе или обсуждении проблемы;</p> <p>в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера) и форумов (анализировать и обсуждать письменные работы одногруппников); писать эссе на заданную тему; выполнять письменный перевод печатных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный в рамках профессиональной сферы общения;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; • компенсаторными умениями, помогающими преодолеть затруднения в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. • стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; • приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы, компьютерных программ и информационных сайтов. 	yo, ДЗ
Раздел 6. Контакты в ситуациях бытового общения. Здоровье.		yo, ДЗ, Г
Раздел 7. Межкультурная коммуникация. Проблемы современной молодежи.		yo, ДЗ
Раздел 8. Общение по телефону.		yo, ДЗ,
Раздел 9. Контакты в профессиональной сфере.		yo, ДЗ
Раздел 10. Составление резюме.		yo, ДЗ
Раздел 11. Устройство на работу.		yo, ДЗ
		yo, ДЗ
		yo, ДЗ
Раздел 12. Деловая переписка.		yo, ДЗ
		yo, ДЗ
Раздел 13. Роль иностранного языка в будущей профессии.		yo, ДЗ
		yo, ДЗ
		yo, ДЗ
Раздел 14. Социокультурный портрет страны изучаемого языка.		yo, ДЗ
		yo, ДЗ
Раздел 15. Столица страны изучаемого языка.		yo, ДЗ
Раздел 16. Города страны изучаемого языка.		yo, ДЗ
Раздел 17. Страны изучаемого языка.		yo, ДЗ
Раздел 18. Обычаи и традиции страны изучаемого языка		yo, ДЗ
Раздел 19. Развитие и современный уровень сервиса в странах изучаемого языка.		yo, ДЗ
Раздел 20. Социокультурный портрет Российской Федерации.		yo, ДЗ
Раздел 21. Москва – столица России.	yo, ДЗ	
Раздел 22. Мой родной город.	yo, ДЗ	

Раздел 23. Образование в России.		
Раздел 24. Обычаи и традиции в России.		
Раздел 25. Развитие и современный уровень сервиса в России.		

*уо – оценка при устном опросе

ДЗ – оценка за выполнение домашней работы (подготовка доклада)

Т – выполнение теста

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.0.01 Иностранный язык

1. Общая трудоемкость (з.е./ ак. час): 9 / 324. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен. Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах в 1,2,3 и 4 семестрах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).
Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): История, Философия и Культурология.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Задачи преподавания дисциплины:

- комплексное формирование речевых умений в устной и письменной речи, языковых навыков и социокультурной осведомленности в диапазоне указанных уровней коммуникативной компетенции;
- развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке в ходе аудиторной и самостоятельной работы;
- комплексное формирование речевых умений в устной и письменной речи, навыков работы с разными видами текстов;
- расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры и информационного запаса у студентов;
- развитие информационной культуры: поиск и систематизация необходимой информации, определение степени ее достоверности, реферирование и использование для создания собственных текстов различной направленности; работа с большими объемами информации на иностранном языке;
- формирование готовности к восприятию чужой культуры во всех её проявлениях, способности адекватно реагировать на проявления незнакомого и преодолевать коммуникативные барьеры, связанные с этим;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- формирование готовности представлять результаты исследований в устной и письменной форме с учетом принятых в стране изучаемого языка академических норм и требований к оформлению соответствующих текстов;
- развитие умений работать в команде, выполнять коллективные проекты;
- формирование понятийного и терминологического аппарата по выбранному направлению подготовки и пониманию специфики научных исследований в выбранной области знания.

4. Содержание дисциплины

№ разд ела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Личные связи и контакты.	О себе. Моя семья. Моя биография. Мои друзья.
	Контакты в ситуациях бытового общения. Путешествие.	Городской транспорт. На таможне. Паспортный контроль. Путешествие разными видами транспорта.
	Контакты в ситуациях бытового общения. В отеле.	Резервирование номера по телефону. Заселение в отель. Обстановка в отеле. Пользование услугами.
	Контакты в ситуациях бытового общения. Еда. Магазины. Покупки.	Еда. Особенности питания в странах изучаемого языка. В кафе и ресторане. В супермаркете.
	Выдающиеся личности стран изучаемого языка.	Выдающиеся ученые, писатели, музыканты, деятели искусства, политики, их биографии и достижения.
	Контакты в ситуациях бытового общения. Здоровье.	Защита и укрепление здоровья. Вредные привычки. У врача.
	Межкультурная коммуникация.	Проблемы молодежи в современном мире. Свободное время. Увлечения. Интернет.

Проблемы современной молодежи.	
Общение по телефону.	Общение с друзьями. Деловые переговоры по телефону.
Контакты в профессиональной сфере.	В офисе. Деловые переговоры.
Составление резюме.	Правила составления резюме.
Устройство на работу.	Поиск работы. Собеседование.
Деловая переписка.	Правила оформления деловых писем.
Роль иностранного языка в будущей профессии.	Моя будущая профессия. Роль иностранного языка в будущей профессии.
Социокультурный портрет страны изучаемого языка.	Великобритания. История страны и языка, географическое положение, государственное, политическое устройство, культурные ценности.
Столица страны изучаемого языка.	Лондон. История города, достопримечательности, развитие индустрии, культура.
Города страны изучаемого языка.	Наиболее известные города стран изучаемого языка, их развитие, достопримечательности.
Страны изучаемого языка.	Англоговорящие страны. Основная информация.
Обычаи и традиции страны изучаемого языка.	Обычаи, традиции, обряды, праздники, образ жизни.
Развитие и современный уровень сервиса в странах	История развития сервиса, современный уровень развития сервиса.
Социокультурный портрет Российской Федерации.	История страны и языка, географическое положение, государственное, политическое устройство, культурные ценности.
Москва – столица России.	История города, достопримечательности, развитие индустрии, культура.
Мой родной город.	История родного города, достопримечательности, промышленность, культурные и образовательные учреждения.
Образование в России.	История образования в России. Современная система образования. Д.И. Менделеев. Наш институт.
Обычаи и традиции в России.	Обычаи, традиции, обряды, праздники, образ жизни.
Развитие и современный уровень сервиса в России.	История развития сервиса современный уровень развития сервиса.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.2. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и	Знать: <ul style="list-style-type: none"> социокультурные стереотипы речевого и неречевого поведения на иностранном и родном языках, степень их совместимости / несовместимости; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; основные способы работы над языковым и речевым материалом; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов);

		<p>иностранным языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции; УК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях</p>	<p>Уметь:</p> <p>в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <p>в области чтения: понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</p> <p>в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии преодоления затруднений в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; участвовать в анализе или обсуждении проблемы;</p> <p>в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера) и форумов (анализировать и обсуждать письменные работы одногруппников); писать эссе на заданную тему; выполнять письменный перевод печатных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный в рамках профессиональной сферы общения;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; • компенсаторными умениями, помогающими преодолеть затруднения в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами.
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; • приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы, компьютерных программ и информационных сайтов.
--	--	--	--

6. Виды учебной работы и их объем

Дневное отделение

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр (ы) час			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	138,35	34,35	34,35	34,35	35,3
Контактная работа,	138,35	34,35	34,35	34,35	35,3
в том числе:					
Практические занятия	136	34	34	34	34
КЭ	1,35	0,35	0,35	0,35	0,3
Консультация	1				1
Самостоятельная работа (всего)	149,95	37,65	37,65	37,65	37
В том числе:					
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	9,95	2,65	2,65	2,65	2
Проработка практического материала	40	10	10	10	10
Подготовка к лабораторным занятиям					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Внеаудиторные практические задания	97	24	24	24	25
Подготовка к тестированию					
Промежуточная аттестации (зачет, экзамен)	4	1	1	1	1
Контактная работа – промежуточная аттестация					
Подготовка к сдаче экзамена	35,7				35,7
Общая трудоемкость час. з.е.	324	72	72	72	108
	9	2	2	2	3

Заочное отделение

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр (ы) час			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	33,35	8,35	8,35	8,35	8,3
Контактная работа,	33,35	8,35	8,35	8,35	8,3
в том числе:					
Практические занятия	32	8	8	8	8
КАТ	1,35	0,35	0,35	0,35	0,3
Консультация					
Самостоятельная работа (всего)	271	60	60	60	91
В том числе:					
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	20	5	5	5	5
Проработка практического материала	116	25	25	25	41

Подготовка к лабораторным занятиям						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>						
Внеаудиторные практические задания	115	25	25	25	40	
Подготовка к тестированию						
Промежуточная аттестации (<u>зачет, экзамен</u>)	20	5	5	5	5	
Контактная работа – промежуточная аттестация						
Подготовка к сдаче экзамена	19,65	3,65	3,65	3,65	8,7	
Общая трудоемкость	час.	324	72	72	72	108
	з.е.	9	2	2	2	3

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.01 Иностранный язык»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.и.н., доцент

(Шакиров Ю.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент

(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области исторического осмысления закономерностей общественного развития и на этой основе формирования гражданственности, патриотизма.

Задачи преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о закономерностях, движущих силах и этапах исторического процесса, основных событиях и процессах мировой и отечественной истории;
- приобретение знаний о выдающихся деятелях отечественной и всеобщей истории;
- формирование и развитие умений исторически мыслить, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- формирование и развитие умений извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения;
- приобретение и формирование навыков анализа исторических источников, преобразования информации в знание, осмысления процессов, событий и явлений в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре на 1 курсе.

Дисциплина расширяет и дополняет знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной (модулем) «Социология».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	знать: - закономерности, движущие силы и этапы исторического процесса, - основные события и тенденции развития мировой и отечественной истории; – основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; - выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории уметь: - исторически мыслить, - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения . владеть: - навыками анализа исторических источников, - навыками преобразования информации в знание; - навыками осмысления процессов, событий и явлений в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час или 4 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	144	
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	16,3	

Контактная работа - аудиторные занятия:	16	
В том числе:		
Лекции	8	
Практические занятия	8	
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	
Самостоятельная работа (всего):	119	-
в том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	88	-
Выполнение контрольной работы	31	-
Форма(ы) контроля:	Экзамен	
Подготовка к экзамену	8,7	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	13		1		1		-		11
2	Исследователь и исторический источник	13		1		1		-		11
3	Особенности становления государственности в России и мире	13		1		1		-		11
4	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	13		1		1		-		11
5	Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	13		1		1		-		11
6	Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	13		1		1		-		11
7	Россия и мир в XX веке	13		1		1		-		11
8	Россия и мир в XXI веке	13		1		1		-		11
	Контрольная работа	31								31
	Подготовка к экзамену	8,7								
	Вид аттестации (экзамен)	0,3								
	ИТОГО	144		18		34				119

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.	Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки. Роль теории в познании прошлого. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основные направления современной исторической науки.
2	Исследователь и исторический источник	Становление и развитие историографии как научной дисциплины. Источники по отечественной истории (письменные, вещественные,

		аудио-визуальные, научно-технические, изобразительные). Способы и формы получения, анализа и сохранения исторической информации.
3	Особенности становления государственности в России и мире	Пути политогенеза и этапы образования государства в свете современных научных данных. Разные типы обществ в догосударственный период. Проблемы этногенеза и роль миграций в становлении народов. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. Территория России в системе Древнего мира. Падение Римской империи. Смена форм государственности. Варварские королевства. Государство франков. Меровинги и Каролинги. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Традиционные формы социальной организации европейских народов в догосударственный период. Социально-экономические и политические изменения в недрах славянского общества на рубеже VIII-IX вв. Проблема формирования элиты Древней Руси. Роль вече. Города в политической и социально-экономической структуре Древней Руси. Пути возникновения городов в Древней Руси. Эволюция древнерусской государственности в XI-XII вв. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Формирование различных моделей развития древнерусского общества и государства. Христианизация; духовная и материальная культура Древней Руси.
4	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России: технологии, производственные отношения и способы эксплуатации, политические системы, идеология и социальная психология. Образование монгольской державы. Социальная структура монголов. Причины и направления монгольской экспансии. Экспансия Запада. Александр Невский. Русь, Орда и Литва. Литва как второй центр объединения русских земель.
5	Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	XVI-XVII вв. в мировой истории. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития Руси. «Смутное время». Дискуссии о генезисе самодержавия. Развитие русской культуры.
6	Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	XVIII в. в европейской и мировой истории. Проблема перехода в «царство разума». Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Основные направления «европеизации» страны. Эволюция социальной структуры общества. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещенный абсолютизм». Новый юридический статус дворянства. Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка. Секуляризация сознания и развитие науки. Романтизм, либерализм, дарвинизм. Попытки реформирования политической системы России при Александре I; проекты М.М. Сперанского и Н.Н. Новосильцева. Значение победы России в войне против Наполеона и освободительного похода России в Европу для укрепления международных позиций России. Российское самодержавие и «Священный Союз». Изменение политического курса в начале 20-х гг. XIX в.: причины и последствия. Внутренняя политика Николая I. Россия и Кавказ. Реформы Александра II. Предпосылки и причины отмены крепостного права.
7	Россия и мир в XX веке	Капиталистические войны конца XIX – начала XX вв. за рынки сбыта и источники сырья. Реформы С.Ю.Витте. Русская деревня в начале века. Первая российская революция. Столыпинская аграрная реформа: экономическая, социальная и политическая сущность, итоги, последствия. Политические партии в России начала века: генезис, классификация, программы, тактика. Опыт думского «парламентаризма» в России. I мировая война: предпосылки, ход, итоги. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и революции в России в 1917 г. Особенности международных отношений в межвоенный период. Лига Наций. Политические, социальные, экономические истоки и предпосылки формирования нового строя в Советской России. Структура режима власти. Возвышение И.В.Сталина. Курс на строительство социализма в

		<p>одной стране. Советская внешняя политика. Современные споры о международном кризисе – 1939-1941 гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Причины и цена победы. Консолидация советского общества в годы войны.</p> <p>Превращение США в сверхдержаву. Новые международные организации. Карибский кризис (1962 г.). Война во Вьетнаме. Арабо-израильский конфликт. Социалистическое движение в странах Запада и Востока. События 1968 г. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. Гонка вооружений (1945-1991); распространение оружия массового поражения (типы, системы доставки) и его роль в международных отношениях.</p> <p>Стагнация в экономике и предкризисные явления в конце 70-х – начале 80-х гг. в стране. Вторжение СССР в Афганистан и его внутри- и внешнеполитические последствия. Власть и общество в первой половине 80-х гг. Причины и первые попытки всестороннего реформирования советской системы в 1985 г. Цели и основные этапы «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР. ГКЧП и крах социалистического реформаторства в СССР. Распад КПСС и СССР. Образование СНГ. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей.</p>
8	Россия и мир в XXI веке	<p>Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Конец однополярного мира. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Расширение ЕС на восток. «Зона евро». Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Региональные и глобальные интересы России.</p> <p>Россия в начале XXI века. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Модернизация общественно-политических отношений. Социально-экономическое положение РФ в период 2001-2017 гг. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Внешняя политика РФ.</p>

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</p> <p>УК-5.3 Учитывает при социальном и</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности, движущие силы и этапы исторического процесса, - основные события и тенденции развития мировой и отечественной истории; - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; - выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории 	+	+	+	+	+	+	+	+

		профессиональн ом общении историческое наследие и социокультурны е традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	уметь: - исторически мыслить, - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения	+	+	+	+	+	+	+	+
			владеть: - навыками анализа исторических источников, - навыками преобразования информации в знание; - навыками осмысления процессов, событий и явлений в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.	+	+	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	1,2	История в системе социально-гуманитарных наук. Групповая дискуссия по вопросам исследования исторической науки и исторических источников.	2
2	3,4	Особенности становления государственности в России. Групповая дискуссия по вопросам становления государственности в мире.	2
3	5,6	Русь в XIII-XVII вв. Укрепление самодержавия при Иване IV Грозном. Смутное время. Дискуссия по рассмотрению развития России и мира в XIII-XVII вв.	2
4	7,8	Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Конец однополярного мира Групповая дискуссия по рассмотрению проблем России и мира в XX-XXI в. в. Контрольная работа. Бланковое тестирование.	2

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;

- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;

- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;

- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;

- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно»,

«хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Какой подход к изучению истории популярен в западной историографии?
2. Возможно ли объединение цивилизационного и формационного подходов к изучению истории?
3. Какие факторы играют определяющую роль в историческом процессе в соответствии с марксистской наукой?
4. Объясните, в чем состояли особенности познания прошлого в дописьменную эпоху. Какие мифы, объясняющие происхождение мира и человека, вы знаете?
5. Какой представлялась роль человека в истории во времена Античности и Средневековья?
6. Какие подходы к периодизации всемирной истории существовали в исторической науке?
7. Проведите сравнительный анализ ретроспективного и сравнительно-исторического методов в методологии истории.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. Исследователь и исторический источник

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Для чего люди изучают и сохраняют историю?
2. Проблема использования источников (письменных, археологических, лингвистических) в период перехода от мифологического к историческому знанию.
3. Какие источники используют историки для получения достоверной исторической информации?
4. Могут ли историки быть абсолютно объективными?
5. Какие направления в современной исторической науке представляются вам наиболее важными и перспективными?
6. Назовите источники по отечественной истории и дайте их классификацию.
7. Диверсификация и расширение источников и круга исторических исследований.
8. Попробуйте дать расширенное определение исторического источника. Общее и особенное исторического источника и исторического факта.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Особенности становления государственности в России и в мире

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Вопрос о происхождении государства в его историческом развитии. Основные теории происхождения государства: теологическая; договорная (теория «общественного договора»); функциональная версия; социально-экономическая; теории насилия военно-политический фактор, «теория завоевания»; органическая теория (биологические факторы);
2. Общие закономерности возникновения государства (длительность процесса; его объективный характер; необходимость преодоления острых противоречий в обществе, а также противоречий между природой и обществом; формирование государства как важнейшего социального атрибута).
3. Особенности и специфика цивилизаций Древнего Востока и античности.
4. Социально-экономические и политические изменения в недрах славянского общества на рубеже VIII-IX вв. Норманнская теория
5. Особенности социально-политического строя на Руси в период формирования государственности.
6. Эволюция древнерусской государственности в XI–XII вв.
7. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности.
8. Соседи Древней Руси в IX–XII вв.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Русские земли в XIII-XV вв. и европейское средневековье

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.
2. Общие черты, присущие периоду Средних веков в странах Западной Европы: технологии, производственные отношения и способы эксплуатации
3. Монгольская держава, завоевательные походы монголов, монгольское иго на Руси, научные дискуссии о его роли в исторических судьбах страны.
4. Объединение княжеств Северо-Восточной Руси вокруг Москвы. Великое княжество Литовское.
5. Рост территории Московского княжества в XV. Процесс централизации в законодательном оформлении.
6. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Россия в XVI- XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Эпоха Возрождения.
2. XVI–XVII вв. в мировой истории. Великие географические открытия. и начало Нового времени в Западной Европе.
3. Реформация, ее экономические политические, социокультурные причины.
4. Развитие капиталистических отношений. Новое время в Европе как особая фаза всемирно-исторического процесса.
5. Стабильная абсолютная монархия в рамках национального государства как основной тип социально-политической организации постсредневекового общества.
6. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития Руси.
7. Россия в XVII столетии: переход от Средневековья к Новому времени.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. XVIII в. в европейской и мировой истории.
2. Пути трансформации европейского абсолютизма в XVIII в. Европейские революции XVIII–XIX вв.
3. Промышленный переворот в странах Европы и России. Политические, экономические, социальные и культурные последствия промышленного переворота.
4. Попытки реформирования политической системы России при Александре I. Внутренняя и внешняя политика Николая I.
5. Развитие Европы и США в середине – второй половине XIX века. Политические преобразования 60–70-х гг. XIX в России. Реформы Александра II (1855–1881).

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Россия и мир в XX веке

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

11. Сравнительный анализ развития промышленности и сельского хозяйства: Европа, США, страны Южной Америки. Российская экономика конца XIX – начала XX вв.

2. Первая российская революция 1905–1907 гг. Опыт думского «парламентаризма» в России.
3. Завершение раздела мира и борьба за колонии. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.
4. Причины, содержание и последствия общенационального кризиса в России и революции 1917 года.
5. Страны Европы и США в межвоенный период.
6. Формирование нового строя в советской России. Курс на строительство социализма в одной стране.
7. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Советский Союз во Второй мировой и Великой Отечественной войне.
8. Страны мира и международная политика во второй половине XX века. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.
9. СССР в 1945–1991 гг.
10. Россия в 90-е годы. Изменения экономического и политического строя.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Россия и мир в XXI веке

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства.
2. Россия в начале XXI века. Модернизация общественно-политических отношений.
3. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.
4. Каковы особенности социально-экономического развития России в современных политических условиях?
5. В чем состоят аспекты формирования внешней политики России на современном этапе?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2022 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Зуев, М. Н. История России до XX века : учебник и практикум для вузов / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01311-5. - Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: : https://biblio-online.ru/bcode/451922 (дата обращения: 18.06.2022). Реквизиты документа договора с ЭБС: № 33.03-Р-2.0-3196/2021	Да
О-2. Личман, Б. В. История России с древнейших времен до конца XIX века: учебное пособие для вузов / Б. В. Личман. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10595-7. Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/430893 (дата обращения: 18.06.2022).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. История России в 2 ч. Часть 2. XX — начало XXI века : учебник для академического бакалавриата / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08972-1. - Текст : электронный.	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434660 (дата обращения: 18.06.2022).	Да
Д-2 Шакиров Ю.А. История комсомольской организации НФ МХТИ им. Д.И. Менделеева / ФГБОУ ВПО Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал), Новомосковск, 2019. 73 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).
4. Античная библиотека <http://www.philosophy.ru/library/library.html> (дата обращения 18.06.2022).
5. Учебный курс «История» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ.. Кафедра Русский язык и гуманитарные дисциплины. Электронное правительство. URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=180> (дата обращения: 18.06.2022).
6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 18.06.2022).
7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 18.06.2022).
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 18.06.2022).
9. Философская и историческая электронная библиотека - <http://www.philosophylib1.narod.ru/> (дата обращения 18.06.2022).
10. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
11. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2021 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.
12. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 427).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 425).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla Firefox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.	взнать: - закономерности, движущие силы и этапы исторического процесса, - основные события и тенденции развития мировой и отечественной истории;	yo
Раздел 2. Исследователь и исторический источник	- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; - выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории	yo
Раздел 3. Особенности становления государственности в России и мире.	уметь: - исторически мыслить, - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;	yo
Раздел 4. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.	- выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения .	yo
Раздел 5. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.	владеть: - навыками анализа исторических источников, - навыками преобразования информации в знание; - навыками осмысления процессов, событий и явлений в	yo
Раздел 6. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.	yo
Раздел 7. Россия и мир в XX веке.		yo
Раздел 8. Россия и мир в XXI веке.		yo, КР, Т

*yo – оценка при устном опросе

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.02 «История (история России, всеобщая история)»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа 16,3 часов, из них: лекционные 8, практические занятия 8. Самостоятельная работа студента 119 часов. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре на 1 курсе.

Дисциплина расширяет и дополняет знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной (модулем) «Социология».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области исторического осмысления закономерностей общественного развития и на этой основе формирования гражданской ответственности, патриотизма.

Задачи преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о закономерностях, движущих силах и этапах исторического процесса, основных событиях и процессах мировой и отечественной истории;
- приобретение знаний о выдающихся деятелях отечественной и всеобщей истории;
- формирование и развитие умений исторически мыслить, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- формирование и развитие умений извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения;
- приобретение и формирование навыков анализа исторических источников, преобразования информации в знание, осмысления процессов, событий и явлений в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

4 Содержание дисциплины

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5):

- отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем (УК-5.1);
- учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.3).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- закономерности, движущие силы и этапы исторического процесса, основные события и тенденции развития мировой и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории

Уметь:

- исторически мыслить, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения .

Владеть:

- навыками анализа исторических источников, преобразования информации в знание, осмысления процессов, событий и явлений в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 1

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	144	
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	16,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	16	
В том числе:		
Лекции	8	
Практические занятия	8	
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	
Самостоятельная работа (всего):	119	-
в том числе:		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	88	-
Выполнение контрольной работы	31	-
Форма(ы) контроля:	Экзамен	
Подготовка к экзамену	8,7	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.02 «История (история России, всеобщая история)»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 Философия

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н., доцент



(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06. 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент



(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗвОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области философского понимания сущностных характеристик, мировоззренческих идеологических аспектов современных социальных и культурных процессов.

Задачи преподавания:

- приобретение знаний о формах мировоззрения, которые человек использует для адаптации к жизненным ситуациям;
- приобретение знаний о философии как теоретическом, системном интеллектуальном мировоззренческом подходе;
- формирование и развитие умений самостоятельного мышления в процессе становления личности, укрепления нравственного стресса индивида посредством изучения философских систем и его влияние на гуманизацию человеческих отношениях;
- приобретение и формирование навыков использования положения перспективных философских парадигм, нацеливающих людей на решение сложных жизненных проблем в третьем тысячелетии.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Философия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 3 семестре на 2 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки довузовской подготовки по обществознанию, а также дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Социология».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	Знать: - основные направления, проблемы, теории и методы философии, утверждающие гуманистические принципы и общечеловеческие ценности; - принципы, причинно-следственные связи межкультурных коммуникаций; Уметь: - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным мировоззренческим проблемам; Владеть: - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, - навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;
		УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.4 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: - содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и гражданской позиции; Уметь: - разрабатывать стратегию решения проблемных ситуаций общественных взаимодействий на основе системного и междисциплинарных подходов. Владеть: - приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, отражающей мировоззренческую убежденность и гражданскую позицию.
УК-6	УК-6. Способен управлять своим временем,	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных	Знать: - закономерности межкультурного взаимодействия с позиции системного анализа,

выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	- базовые философские подходы к пониманию моделей развития личности, смысложизненных ориентаций человека; Уметь: - реализовывать нацеленность на саморазвитие, профессиональное определение и образование; Владеть: - способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей;
--	--	--

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час или 4 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	144	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	16,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	16	-
Лекции	8	-
Практические занятия (ПЗ)	8	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	-
Самостоятельная работа	119	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	90	-
Выполнение контрольной работы	29	
Форма(ы) контроля:	Экзамен	
Подготовка к экзамену.	8,7	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Вводный раздел. Что есть философия.	11		-		1		-		10
2	История философии	12		1		1		-		10
3	Философия бытия	12		1		1		-		10
4	Социальная философия. Структура общества	12		1		1		-		10
5	Общество и история	12		1		1		-		10

6	Философия человека	12		1		1		-		10
7	Философия познания	12		1		1		-		10
8	Научное познание	11		-		1		-		10
9	Глобальные проблемы человечества и развитие науки	12		1		1		-		10
	Контрольная работа	29								29
	Подготовка к экзамену	8,7								
	Вид аттестации (экзамен)	0,3								
	ИТОГО	144		8		8				119

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Вводный раздел. Что есть философия.	Предмет философии и функции философии. Место и роль философии в культуре. Картина мира, формируемая философией. Становление философии.
2	История философии	Античная философия. Основные направления, школы философии и этапы ее развития. Антично-эллинистическая философия. Философия Средних веков и Возрождения. Философия Нового времени; немецкая классическая философия. Современная философия Запада. Отечественная философия.
3	Философия бытия	Структура философского знания. Учение о бытии. Концепции бытия. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Системность бытия, понятия материального и идеального. Движение, пространство, время. Диалектика бытия, движение и развитие. Диалектика. Детерминизм и индетерминизм, динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.
4	Социальная философия. Структура общества	Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей.
5	Общество и история	Человек и исторический процесс. Личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Культура, цивилизации, формации. Общество и личностные качества человека, человеческая личность и общественный долг. Социальные и межэтнические отношения и способы их гармонизации.
6	Философия человека	Смысл человеческого бытия. Происхождение и сущность человека. Человек, индивид, личность. Человек и культура. Насилие и ненасилие, свобода и ответственность, мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода слова.
7	Философия познания	Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познавательные способности человека. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины.
8	Научное познание	Действительность, мышление. Логика и язык. Искусство спора. Основы логики. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы.
9	Глобальные проблемы человечества и развитие науки	Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	Знать: - основные направления, проблемы, теории и методы философии, утверждающие гуманистические принципы и общечеловеческие ценности; - принципы, причинно-следственные связи межкультурных коммуникаций;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
					+	+	+	+	+	+	+	+	+	
					+	+	+						+	+
							+	+	+	+				
		УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические	Знать: - содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и гражданской позиции;			+	+	+	+					+
				-	+	+			+					+
Уметь: - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным мировоззренческим проблемам;				+	+	+						+	+	
Владеть: - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, - навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;														

		учения УК-5.4 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Владеть: - приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, отражающей мировоззренческую убежденность и гражданскую позицию.	+	+			+	+			+
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: - закономерности межкультурного взаимодействия с позиции системного анализа, - базовые философские подходы к пониманию моделей развития личности, смысловых ориентаций человека;	+	+			+	+			+
		УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Уметь: - реализовывать нацеленность на саморазвитие, профессиональное определение и образование;	+	+		+	+	+	+		+
		УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	Владеть: - способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей;	+					+	+		

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	2,3	Генезис философии и его основные этапы: античный; средневековый и возрожденческий; Нового времени; немецкой и отечественной классики; современный. Учение о бытии: монистические и плюралистические концепции. Самоорганизация материи, системность, движение, пространство, время. Диалектика и детерминизм. Законы	2

		развития	
2	4,5	Тематическая игра «Индивид-индивидуальность-личность - биологическое и социальное в человеке» Полемика вокруг основных критериев определения специфики и этапов развития человеческого общества.	2
3	6,7	Дискуссия на тему выбора наиболее приоритетного фактора антропосоциогенеза. Решение задачи поиска точек соприкосновения и разделения чувственного и рационального познания	2
4	8,9	Структура научного познания, его методы и формы. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности Контрольная работа. Бланковое тестирование.	2

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации,

принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекций лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Вводный раздел. Что есть философия.

Литература: О-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Проблема «мир-человек» как центральная проблема философии, особенности ее постановки и решения в различных философских системах.
2. Что является объектом и предметом философии?
3. Какие функции выполняет философия в современном обществе?
4. Каковы основные философские подходы к проблеме познаваемости мира: гностицизм и агностицизм?
5. Философские позиции материализма, объективного и субъективного идеализма, дуализма.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. История философии

Литература: О-1, О-2, Д-2, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем состоит особенность проблемы бытия, субстанции, человека в философии Древнего Востока (Конфуций, Лао-Цзы, Будда)?
2. В чем состоит специфика древнегреческой философии? Что такое космоцентризм?
3. В чем суть варибельности решения проблемы единого и много в «философских школах Древней Греции»?
4. В чем состоит противоречивость взаимодействия христианской религии и философии в Европе? Отражение христианских принципов творения, откровения, искупления в разделах философии.
5. Какие черты имел антропоцентризм в эпоху Возрождения? С чем связана и в чем заключалась ломка средневековых устоев в мировоззрении?
6. Какие новые научные методы познания были разработаны в философии Нового времени?
7. Общая характеристика школ и направлений постклассической философии. В чем сущность иррационализма и рационализма?
8. Различные философские направления XX века: экзистенциализм, марксизм, технократизм, психоанализ и др.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Философия бытия

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. Каковы истоки и смысл онтологической проблематики? Как ставится проблема бытия в истории философии?
2. Какие формы бытия выделяют в философском знании? В чем состоит различие характеристик бытия в материалистической и идеалистической традициях?
3. Философское учение о субстанции. Понятие материи. Каковы представления современной науки о строении материи?
4. Каковы атрибуты материи и в чем их специфика?
5. Отражение как свойство материи.
6. Природа как предмет философского осмысления и объект научного анализа. Каковы основные ступени развития природы?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Социальная философия. Структура общества

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. Общество как субъект и объект познания.
2. Общество как саморазвивающаяся система: устойчивое и изменчивое в жизни общества.
3. Общественное сознание и духовная жизнь общества.
4. Социально-философские представления о гражданском обществе в истории философии.
5. Человек в системе социальных связей.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Общество и история

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. Каковы движущие силы исторического процесса?
2. В чем сущность формационной концепции общественного развития? Каковы ее современные варианты?
3. Каковы модификации цивилизационной концепции общественного развития в условиях глобализации?
4. В чем суть исторического прогресса и в чем состоят его особенности? Каково соотношение эволюционного и революционного в развитии общества?
5. Каково место человека в историческом процессе? Раскройте сущность понятий: личность, социальные группы, народные массы; свобода и необходимость.
6. Насилие и ненасилие в истории и в современном мире.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Философия человека

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем сущность антропосоциогенеза? Какие теории возникновения человека рассматривают в философском знании?
2. В чем особенность реализации личности как субъект и объект общественной жизни?
3. Какие существуют формы социальных и межэтнических взаимодействий? Каковы способы их гармонизации?
4. Назовите этические, эстетические и религиозные ценности и их роль в человеческой жизни.
5. Каковы представления о совершенном человеке в различных культурах?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Философия познания

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие точки зрения на природу сознания существуют в философии?
2. В чем состоит особенность процесса познания в материалистической и идеалистической традициях?
3. Может ли нерациональное перейти в рациональное? Как это возможно?
4. Каково место и роль творчества в познавательной деятельности?
5. Что такое истина и какие формы истины существуют? Что является критериями истины?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Научное познание

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие критерии научности выделяют?
2. Что входит в структуру научного познания?
3. Какие методы и формы научного познания существуют?
4. Каково соотношение научного и вненаучного знания сегодня?
5. Кто сформулировал понятие "парадигма"? Что оно означает? На чем основана современная научная парадигма?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

Тема 9. Глобальные проблемы человечества и развитие науки

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-3, Д-4, Д-5.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое научные революции и их роль в становлении научного знания?
2. Какие возможные сценарии будущего человека и человечества рассматривает современное философское знание?
3. Каковы социально-гуманитарные последствия перехода общества к информационной цивилизации?
4. Что такое глобальные проблемы человечества? Каково их содержание и пути решения?
5. Возможно ли взаимодействие естественных, гуманитарных и технических наук в решении глобальных проблем человечества?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 9.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым

системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1 история философии : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; ответственный редактор В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03384-7. — Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434223 (дата обращения: 18.06.2022). Реквизиты документа договора с ЭБС: № 33.03-Р-2.0-3196/2021	Да
О-2. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2 основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; ответственный редактор В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03386-1. — Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434224 (дата обращения: 18.06.2022).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. «Актуальный курс философских знаний». Учебно-методическое пособие для бакалавров заочного отделения всех направлений и профилей обучения в вузе / ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» Новомосковский институт (филиал); Сост.: Бирюкова Э.А., Ситкевич Н.В., Новомосковск, 2016. — 68 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2 Аристотель. Политика / Аристотель ; переводчик С. А. Жебелёв ; под общей редакцией А. И. Доватура. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05007-3. — Текст : электронный.	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/441529 (дата обращения: 18.06.2022).	Да
Д-3. Философия общества: человеческая жизнедеятельность в призме социологии: учеб.-метод. пособ. / сост. Н. В. Ситкевич, Г. А. Хрипков. - Новомосковск, 2016. - 137 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-4. Философские проблемы человека, науки и техники [Текст] : учеб.-метод. пособ. для магистров и бакалавров всех форм обуч. в вузе. Ч. 2 / сост. Э. А. Бирюкова, Н. В. Ситкевич. - Новомосковск : [б. и.], 2017. - 69 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-5. Философские проблемы человека, науки и техники [Текст] : учеб.-метод. пособ. Ч.1 / сост. Э. А. Бирюкова, Н. В. Ситкевич. - Новомосковск : [б. и.], 2016. - 97 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

4. Античная библиотека <http://www.philosophy.ru/library/library.html> (дата обращения 18.06.2022).

5. Учебный курс «Философия» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ.. Кафедра Русский язык и гуманитарные дисциплины. Электронное правительство. URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=178> (дата обращения: 18.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 18.06.2022).

7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 18.06.2022).

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 18.06.2022).

9. Электронная библиотека - Философия и атеизм <http://www.books.atheism.ru/> (дата обращения 18.06.2022).

10. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

11. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2021 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.

12. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Вводный раздел. Что есть философия.	Знать: - основные направления, проблемы, теории и методы философии, утверждающие гуманистические принципы и общечеловеческие ценности; - принципы, причинно-следственные связи межкультурных коммуникаций; - содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития и гражданской позиции; - закономерности межкультурного взаимодействия с позиции системного анализа, - базовые философские подходы к пониманию моделей развития личности, смысложизненных ориентаций человека; - принципы выстраивания социальных отношений различного уровня, в том числе с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья Уметь:	yo,
Раздел 2. История философии	- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным мировоззренческим проблемам;	yo,
Раздел 3. Философия бытия	- разрабатывать стратегию решения проблемных ситуаций общественных взаимодействий на основе системного и междисциплинарных подходов.	yo,
Раздел 4. Социальная философия. Структура общества	- реализовывать нацеленность на саморазвитие, профессиональное определение и образование; - применять базовые социокультурные, а также дефектологические знания в социальной сфере и профессиональной деятельности;	yo,
Раздел 5. Общество и история	- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений во взаимодействии с различными социальными группами, в том числе с лицами, имеющими ОВЗ;	yo,
Раздел 6. Философия человека	Владеть:	yo,
Раздел 7. Философия познания	- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, - навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры	yo,

Раздел 8. Научное познание	<p>представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, отражающей мировоззренческую убежденность и гражданскую позицию. - способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; - навыками реализации идеи инклюзии в образовательной, социальной и профессиональной среде. 	уо,
Раздел 9. Глобальные проблемы человечества и развитие науки		уо, КР Т

*уо – оценка при устном опросе

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.03 «Философия»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа 16,3 часов, из них: лекционные 8, практические занятия 8. Самостоятельная работа студента 119 часов. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» реализуется в рамках обязательной части ОПОП.

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «История (история России, всеобщая история)», «Социология».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философия» является обеспечение базовой подготовки студентов в области философского понимания сущностных характеристик, мировоззренческих идеологических аспектов современных социальных и культурных процессов.

Задачи преподавания:

- приобретение знаний о формах мировоззрения, которые человек использует для адаптации к жизненным ситуациям;
- приобретение знаний о философии как теоретическом, системном интеллектуальном мировоззренческом подходе;
- формирование и развитие умений самостоятельного мышления в процессе становления личности, укрепления нравственного строя индивида посредством изучения философских систем и его влияние на гуманизацию человеческих отношений;
- приобретение и формирование навыков использования положения перспективных философских парадигм, нацеливающих людей на решение сложных жизненных проблем в третьем тысячелетии.

4 Содержание дисциплины

Вводный раздел. Что есть философия. История философии. Философия бытия. Социальная философия. Структура общества. Общество и история. Философия человека. Философия познания. Научное познание. Глобальные проблемы человечества и развитие науки

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5):

- отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем (УК-5.1);
- предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии (УК-5.2);
- учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.3);
- придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.4).

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6):

- использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей (УК-6.1);
- оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста (УК-6.2);
- строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития (УК-6.4).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

Уметь:

- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

Владеть:

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 3

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	144	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	16,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	16	-
Лекции	8	-
Практические занятия (ПЗ)	8	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	-
Самостоятельная работа	119	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	90	-
Выполнение контрольной работы	29	
Форма(ы) контроля:	Экзамен	
Подготовка к экзамену.	8,7	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.03 «Философия»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Технологии неорганических, керамических, электрохимических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Кишкинская М.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии неорганических, керамических, электрохимических производств»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Моисеев М.М.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

Содержание

- 1 Общие положения
 - 2 Цель и задачи освоения учебной дисциплины
 - 3 Место дисциплины в структуре ОПОП
 - 4 Требования к результатам освоения дисциплины
 - 5 Объем дисциплины и виды образовательного процесса
 - 6 Содержание дисциплины
 - 6.1 Разделы дисциплины и виды занятий
 - 6.2 Содержание разделов дисциплины
 - 7 Соответствие содержания требованиям к результатам освоения дисциплины
 - 8 Практические и лабораторные занятия
 - 8.1 Тематический план лабораторных работ
 - 8.2 Практические занятия
 - 9 Самостоятельная работа
 - 10 Оценочные материалы
 - 10.1 Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины
 - 10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины
 - 10.2 Промежуточная аттестация
 - 10.3 Оценивание результатов обучения
 - 10.3.1. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции(части компетенции) по дисциплине при промежуточной аттестации
 - 10.4 Оценочные материалы для текущего контроля
 - 10.5 Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины
 - 11 Методические указания по освоению дисциплины
 - 11.1 Образовательные технологии
 - 11.2 Лекции
 - 11.3 Самостоятельная работа студента
 - 11.4 Методические рекомендации для преподавателей
 - 11.5 Методические указания для студентов
 - 11.6 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
 - 12 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы
 - 13 Материально-техническое обеспечение дисциплины
 - 14 Требования к оценке качества освоения дисциплины
- Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом изменений и дополнений);

- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный № 59425);

- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 №245;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020 г., регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн);

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный № 59425), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у студентов осознания безопасности человека, как важнейшего фактора его успешной деятельности, а именно: готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; дать студентам знания о безопасном поведении человека в чрезвычайных ситуациях, о государственной системе защиты населения от чрезвычайных ситуаций, о здоровом образе жизни.

Задачи дисциплины:

- дать знания студентам о чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, экологического и социально-политического характера и правилах поведения человека в них;
- формировать у студентов риск-ориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- способствовать приобретению понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека, идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- формировать у студентов умения прогнозировать степень негативных воздействий и оценивать их последствия, а также вооружить способами защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;

- развивать самостоятельность в принятии решений по защите населения от чрезвычайных ситуаций и принятии мер по ликвидации их последствий;
- формировать у студентов навыки оказания доврачебной помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной и коллективной защиты;
- развивать черты личности, необходимые для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и предотвращения актов терроризма;
- способствовать формированию у студентов организаторских умений по составлению правильного режима труда и отдыха, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе.

Дисциплина базируется на общеобразовательных циклах естественнонаучных дисциплин: «Математика», «Прикладная информатика».

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
Охрана труда и техника безопасности	ОПК-7 Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности	ОПК-7.1 Обеспечивает соблюдение требований безопасного обслуживания, охраны труда и техники безопасности ОПК-7.2 Соблюдает положения нормативно - правовых актов, регулирующих охрану труда и технику безопасности

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; виды и источники основных опасностей техносферы и её отдельных компонентов, вредные и опасные негативные факторы воздействия на человека, методы обнаружения и гигиеническое нормирование, порядок использования средств индивидуальной защиты, основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить обеззараживание территорий, оборудования, транспорта, санобработку людей; использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности.

Владеть:

Приемами и навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях; основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; средствами индивидуальной защиты, основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 108 часов или 3 зачетные единицы (з.е). Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,3	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	-
В том числе:		
Лекции	6	-
Лабораторные занятия	6	-
Контроль	3,7	
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	
Самостоятельная работа (всего):	92	-
в том числе:		
Проработка лекционного материала	60	-
Подготовка к лабораторным занятиям	12	-
Подготовка к тестированию и контрольным работам	20	-
Форма(ы) контроля:	Диф. зачет	

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	36,35	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	36	-
В том числе:		
Лекции	18	-

Лабораторные занятия	18	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	
Самостоятельная работа (всего):	71,65	-
в том числе:		
Проработка лекционного материала	29,65	-
Подготовка к лабораторным занятиям	18	-
Подготовка к тестированию и контрольным работам	24	-
Форма(ы) контроля:	Зачет	

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Практ. занятия	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1	Раздел 1. Человек и среда обитания. Антропогенные опасности и защита	36	-	2	-	-	-	4	-	30
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	4	-	-	-	-	-	-	-	4
1.2	Человек и техносфера	6	-	-	-	-	-	-	-	6
1.3	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	8	-	-	-	-	-	2	-	6
1.4	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	9	-	1	-	-	-	2	-	6
1.5	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и антропогенного происхождения.	9	-	1	-	-	-	-	-	8
2	Раздел 2. Техногенные опасности и защита от них	26	-	2	-	-	-	2	-	22
2.1	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	8	-	1	-	-	-	1	-	6
2.2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения.	11,5	-	0,5	-	-	-	1	-	10
2.3	Виды, анализ, последствия техногенных рисков	6,5	-	0,5	-	-	-	-	-	6
3	Раздел 3. Защита населения и территории от опасностей в чрезвычайных ситуациях	21	-	1	-	-	-	-	-	20
3.1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	10,5	-	0,5	-	-	-	-	-	10
3.2	Защита промышленных объектов экономического потенциала страны в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	10,5	-	0,5	-	-	-	-	-	10
4	Раздел 4. Управление безопасностью жизнедеятельности	21	-	1	-	-	-	-	-	20
4.1	Основы законодательств Российской Федерации	4,5	-	0,5	-	-	-	-	-	4

4.2	Система стандартов безопасности труда	6,5	-	0,5	-	-	-	-	-	6
4.3	Экономические последствия и размеры ущерба	10	-	-	-	-	-	-	-	10
	ИТОГО	104	-	6	-	-	-	6	-	92
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3								
	Контроль	3,7								
	ИТОГО	108								

6.2 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (подраздела) дисциплины	Содержание подраздела
Раздел 1. Человек и среда обитания. Антропогенные опасности и защита	
1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	Цель и задачи дисциплины. Понятия: «опасность», «безопасность», «вред», «ущерб», «риск», «чрезвычайная ситуация». Основное уравнение безопасности. Взаимодействие человека со средой обитания. Источники опасных и вредных факторов среды обитания.
1.2. Человек и техносфера.	Понятие техносферы. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, сельтебная, транспортная и бытовая. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и её отдельных компонентов.
1.3. Психофизиологические и эргономические основы безопасности	Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Психические процессы, свойства, состояния, влияющие на безопасность. Психологическая надежность человека. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Влияние алкоголя, наркотиков и психотропных средств на безопасность. Виды трудовой деятельности: физический, умственный и творческий труд. Профессиограмма. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствия труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек-машина –среда». Требования к организации рабочего места. Техническая эстетика.
1.4. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Характеристика основных анализаторов. Закон Вебера-Фехнера. Вредные и опасные негативные факторы (вредные вещества, электрический ток, шум, вибрация, ЭМИ) воздействие на человека, методы обнаружения и гигиеническое нормирование. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания. Алкоголь, наркотики и табак как специфические вредные вещества. Сотовая связь. Персональный компьютер. Основные опасности и вредности. Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы. Электрический ток. Его действие на организм человека. Электротравмы. Предельно-допустимые значения напряжения прикосновения и тока.
1.5. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и антропогенного происхождения.	Основные принципы, методы и средства защиты от опасностей природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от энергетических воздействий и физических полей: вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных излучений, ионизирующих излучений. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от воздействия вредных факторов операторов ПЭВМ.
Раздел 2. Техногенные опасности и защита от них	
2.1. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Теплообмен человека с окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Промышленная вентиляция как средство обеспечения чистоты воздуха рабочей зоны и допустимых (оптимальных) параметров микроклимата. Кондиционирование воздуха. Освещение производственных помещений. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека.

	Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Особенности применения газоразрядных энергосберегающих источников света. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения. Психофизиологические и эргономические условия организации комфортных условий жизнедеятельности.
2.2. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения.	Основные принципы, методы и средства защиты от опасностей техногенного происхождения. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы.
2.3. Виды, анализ, последствия техногенных рисков	Предмет, основные понятия и аппарат анализа рисков. Риск как вероятность и частота реализации опасности, риск как вероятность возникновения материального, экологического и социального ущерба. Качественный и количественный анализ и оценивание риска. Средства снижения трамвоопасности.
Раздел 3. Защита населения и территории от опасностей в чрезвычайных ситуациях	
3.1. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	Источники и классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения. Характеристики поражающих факторов ЧС природного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС. Пожары и взрывы: физико-химические основы. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.
3.2. Защита промышленных объектов экономического потенциала страны в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Пожарная защита. Защита от статического электричества. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Гражданская оборона и защита населения и территорий в ЧС. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Обеззараживание территорий, оборудования, транспорта. Санобработка людей. Ликвидация последствий ЧС.
Раздел 4. Управление безопасностью жизнедеятельности	
4.1. Основы законодательств Российской Федерации	Законодательные, нормативные правовые и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности. (Законодательство об охране окружающей среды. Законодательство об охране труда. Законодательство о безопасности в ЧС.)
4.2. Система стандартов безопасности труда	Системы контроля требований законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Управление ЧС (РСЧС).
4.3. Экономические последствия и размеры ущерба	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Экономика природопользования. Экономическая эффективность мероприятий в области обеспечения безопасности жизнедеятельности. Страхование рисков.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Разделы			
		1	2	3	4
1	Знать Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; виды и источники основных опасностей техносферы и её отдельных компонентов, вредные и опасные негативные факторы воздействия на человека, методы обнаружения и гигиеническое нормирование, порядок использования средств индивидуальной защиты, основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.	+	+	+	+
2	Уметь Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить обеззаражи-	+	+	+	+

	вание территорий, оборудования, транспорта, санобработку людей; использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности.				
3	Владеть Приемами и навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях; основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; средствами индивидуальной защиты, основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Разделы			
		1	2	3	4
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	+	+	+	
	УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	+	+	+	
	УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	+	+	+	
	УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	+	+	+	+
	УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	+	+	+	+
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	+	+	+	+
	УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	+	+	+	
	УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	+	+	+	+
	УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; ока-	+	+	+	+

	зывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях				
ОПК-7 Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности	ОПК-7.1 Обеспечивает соблюдение требований безопасного обслуживания, охраны труда и техники безопасности	+	+	+	+
	ОПК-7.2 Соблюдает положения нормативно - правовых актов, регулирующих охрану труда и технику безопасности	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Тематический план лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.	Код формируемой компетенции
1	1,2	Определение параметров микроклимата производственных помещений и оценка эффективности работы вентиляционных установок	1	УК-3, УК-8, ОПК-7
2	1,2	Определение запыленности воздуха рабочей зоны.	1	УК-3, УК-8, ОПК-7
3	1,2	Исследование основных показателей естественного и искусственного освещения.	1	УК-3, УК-8, ОПК-7
4	3	Определение концентрационных пределов распространения пламени (воспламенения) газовоздушных смесей.	1	УК-3, УК-8, ОПК-7
5	3	Качественное определение воспламеняемости аэрозолей органических порошков.	0,5	УК-3, УК-8, ОПК-7
6	3	Контроль сопротивления изоляции токоведущих частей электроустановок.	0,5	УК-3, УК-8, ОПК-7
7	1,2	Исследование шума в помещении лаборатории.	1	УК-3, УК-8, ОПК-7
	ИТОГО		6	

8.2 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к сдаче зачета по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, анализ ситуаций и имитационных моделей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

11.5. Реферат

Реферат – индивидуальная письменная, самостоятельно выполненная, работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Обычно реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, полнота использованных источников, оформление, своевременность срока сдачи, публичная защита реферата.

Оценивание реферата осуществляет преподаватель. Реферат, сданные студентом после окончания зачетной недели текущего семестра, в котором он должен быть выполнен, не оценивается.

По данной дисциплине студентом может быть подготовлен реферат. Тема реферата определяется преподавателем с учетом пожеланий студента.

11.6. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных физико-химических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 7 лабораторных работ.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

- а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, схему установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;
- б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;
- в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

- а) отсутствует или не подготовлен протокол,
- б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой.

7. На титульном листе протокола должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы.

Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений в одной системе единиц. Оформление работы завершается написанием выводов.

В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

а) что и каким методом измерялось,

б) соответствие измерений с СанПин;

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

а) результатов работы,

б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,

в) правильности построения графиков,

г) оформления работы и выводов.

Выполненная работа отмечается в протоколе студента подписью преподавателя и простановкой даты. Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты.

9. Журнал преподавателя хранится у лаборанта той лаборатории, в которой эта работа выполняется. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.7. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;

2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы –

концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.8. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.
- Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). Учебник для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2013. - 682 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да (40)
Безопасность жизнедеятельности. учебник / С. В. Белов [и др.] ; ред. С. В. Белов. - 4-е изд., испр. и доп. М. : Высш. шк. , 2004. - 606 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да (146)

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Безопасность жизнедеятельности: учеб.-метод. пособ. для выполнения индивидуального расчетного задания (контрольная работа № 1,2) студ. бакалаврами всех форм обуч. спец. 080200 "Менеджмент", 080100 "Экономика"/ сост. Н. П. Фандеев [и др.]. – Новомосковск. 2013. - 69 с.	http://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=3579	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).
2. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» –URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).
3. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).
4. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8 № 255 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Презентационная техника (экран, проектор, ноутбук). Аудитория оборудована учебными столами и лавками, демонстрационными материалами (плакатами).	приспособлено*
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8 № 258 «Лаборатория безопасности жизнедеятельности» для проведения занятий семинарского типа, лабораторного практикума, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Анемометр АСО-3, шкаф вытяжной Е-1, МЭС-200, люксметр, пылесос «Чайка», весы одноплечевые, пылеуловитель с микровоздушной крышкой, электросхема с нейтралью, гигрометр, тренажер – манекен, лабораторные экспериментальные установки. ПК (6 шт), объединенные в локальную сеть, с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Демонстрационные материалы на электронных и бумажных носителях (Электробезопасность, Пожарная безопасность, Опасные производственные факторы, Знаки безопасности: эвакуационные, пожарной безопасности, предупреждающие). Кабинет оборудован учебной мебелью, меловой доской.	приспособлено*
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8	Манекен-тренажер для практического применения навыков сердечно-легочной реанимации; стенды,	приспособлено*

№257 Учебная лаборатория «Класс ГО и ЧС» для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Макет «Убежище подвального типа»; плакаты, карта радиационного загрязнения Тульской области. Телевизор Panasonic. Кабинет оборудован учебной мебелью, меловой доской. Наглядные пособия: Уголок ГО, Действия населения при авариях и катастрофах, Защитные сооружения ГО.	
г. Новомосковск, ул. Дружбы,8 №259 Аудитория для самостоятельной работы студентов	ПК (10 шт) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle Аудитория оборудован учебной мебелью, принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам. Профтор.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Человек и среда обитания. Антропогенные опасности и защита 1.1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения. 1.2. Человек и техносфера. 1.3. Психофизиологические и эргономические основы безопасности 1.4. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. 1.5. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и антропогенного происхождения.	<i>Знает :</i> - негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. <i>Умеет :</i> - эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий <i>Владеет :</i> - приемами и навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях	Оценка при тестировании

<p>Раздел 2. Техногенные опасности и защита от них 2.1. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. 2.2. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения. 2.3. Виды, анализ, последствия техногенных рисков</p>	<p><i>Знает :</i> - вредные и опасные негативные факторы воздействия на человека, методы обнаружения и гигиеническое нормирование, порядок использования средств индивидуальной защиты <i>Умеет :</i> - эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить обеззараживание территорий, оборудования, транспорта, санобработку людей. <i>Владеет :</i> - основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Оценка при тестировании</p>
<p>Раздел 3. Защита населения и территории от опасностей в чрезвычайных ситуациях 3.1. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. 3.2. Защита промышленных объектов экономического потенциала страны в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p>	<p><i>Знает :</i> - основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. <i>Умеет :</i> - оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях <i>Владеет :</i> Приемами и навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Оценка за лабораторный практикум</p>
<p>Раздел 4. Управление безопасностью жизнедеятельности 4.1. Основы законодательства Российской Федерации 4.2. Система стандартов безопасности труда 4.3. Экономические последствия и размеры ущерба</p>	<p><i>Знает :</i> - основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей. <i>Умеет :</i> - использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда. <i>Владеет :</i> - основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Оценка за контрольную работу Оценка за зачет</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» (30)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): **3/108**. Контактная работа аудиторная 12,3 часа, из них: лекционные 6 часов, лабораторные 6 часов. Самостоятельная работа студента 92 часа. Форма промежуточного контроля: диф. зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре, на 1 курсе.

Дисциплина базируется на общеобразовательных циклах естественнонаучных дисциплин: «Математика», «Прикладная информатика».

3. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов осознания безопасности человека, как важнейшего фактора его успешной деятельности, а именно: готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; дать студентам знания о безопасном поведении человека в чрезвычайных ситуациях, о государственной системе защиты населения от чрезвычайных ситуаций, о здоровом образе жизни.

Задачи дисциплины:

- дать знания студентам о чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, экологического и социально-политического характера и правилах поведения человека в них;
- формировать у студентов риск-ориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- способствовать приобретению понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека, идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- формировать у студентов умения прогнозировать степень негативных воздействий и оценивать их последствия, а также вооружить способами защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- развивать самостоятельность в принятии решений по защите населения от чрезвычайных ситуаций и принятии мер по ликвидации их последствий;
- формировать у студентов навыки оказания доврачебной помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной и коллективной защиты;
- развивать черты личности, необходимые для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и предотвращения актов терроризма;
- способствовать формированию у студентов организаторских умений по составлению правильного режима труда и отдыха, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

4. Содержание дисциплины

Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и её отдельных компонентов. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы (вредные вещества, электрический ток, шум, вибрация, ЭМИ) воздействие на человека, методы обнаружения и гигиеническое нормирование. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Промышленная вентиляция как средство обеспечения чистоты воздуха рабочей зоны и допустимых (оптимальных) параметров микроклимата. Кондиционирование воздуха. Освещение производственных помещений. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Характеристики поражающих факторов ЧС природного характера. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы. Управление безопасностью жизнедеятельности. Законодательные, нормативные правовые и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности. (Законодательство об охране окружающей среды. Законодательство об охране труда. Законодательство о безопасности в ЧС.).

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3):

- Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);
- При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды (УК-3.2);
- Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата (УК-3.3);
- Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели (УК-3.4);
- Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат (УК-3.5).

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8):

- Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) (УК-8.1);
- Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности (УК-8.2);
- Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций (УК-8.3);
- Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях (УК-8.4).

Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности (ОПК-7):

- Обеспечивает соблюдение требований безопасного обслуживания, охраны труда и техники безопасности (ОПК-7.1);
- Соблюдает положения нормативно - правовых актов, регулирующих охрану труда и технику безопасности (ОПК-7.2).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; виды и источники основных опасностей техносферы и её отдельных компонентов, вредные и опасные негативные факторы воздействия на человека, методы обнаружения и гигиеническое нормирование, порядок использования средств индивидуальной защиты, основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить обеззараживание территорий, оборудования, транспорта, санобработку людей; использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности.

Владеть:

Приемами и навыками оказания доврачебной помощи пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях; основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; средствами индивидуальной защиты, основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

6. Виды учебной работы и их объем

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,3	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	-
В том числе:		
Лекции	6	-
Лабораторные занятия	6	-
Контроль	3,7	
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	
Самостоятельная работа (всего):	92	-
в том числе:		
Проработка лекционного материала	60	-
Подготовка к лабораторным занятиям	12	-
Подготовка к тестированию и контрольным работам	20	-
Форма(ы) контроля:	Диф. зачет	

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности»**

основной образовательной программы
Направление подготовки: 43.03.01 «Сервис»
Направленность (профиль): «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ____ ____ 202__ г.
2.		протокол заседания Ученого совета № от ____ ____ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ____ ____ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ____ ____ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ____ ____ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05.01 Физическая культура и спорт

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Физическое воспитание и спорт» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель

(Герасимов А.Ю.)

Доцент кафедры «Физическое воспитание и спорт»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

д.п.н., доцент

(Ермаков Д.С.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физическое воспитание и спорт»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: д.п.н., доцент

(Ермаков Д.С.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом изменений и дополнений);
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный № 59425);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный № 59425), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Физическое воспитание и спорт» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины:

- получение теоретических знаний о видах физических упражнений и научно-практических основах физической культуры и здорового образа и стиля жизни;
- освоение способов применения на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;
- использование средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

- владение средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.05.01 «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Физическая культура в общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях и является основой для последующих дисциплин: Общая физическая подготовка, Спортивные игры, Адаптивная физическая культура.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Физическая культура и спорт» направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

знать:

- виды физических упражнений;
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни;

уметь:

- применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;
- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

владеть:

- способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности;
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт» составляет 72 часа или 2 зачетные единицы (з.е). Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	54			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,91	32,35	24,49			
Лекции	0,45	16	12			
Практические занятия	0,45	16	12			
Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа						
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,01	0,35	0,26			
Самостоятельная работа:	1,09	39,65	29,74			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,09	39,65	29,74			
Форма (ы) контроля:			Зачет			

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	т.ч. в форме практ. подг. (при личной)	лекции	т.ч. в форме практ. подг. (при личной)	Прак. зан.	т.ч. в форме практ. подг. (при личной)	Лаб. работы	т.ч. в форме практ. подг. (при личной)	Сам. работа
1	Введение. Цели и задачи курса. Физическая культура в общекультурной жизни и профессиональной деятельности	3		1						2
2	История развития физической культуры и спорта. История Олимпийского движения	8		1		2				5
3	Всероссийский комплекс ГТО. История, ступени, методические основы выполнения тестов комплекса ГТО.	6		1		2				3
4	Социально-биологические основы физической культуры и спорта.	7		2		2				3
5	Здоровый образ жизни. Физическая культура и спорт в обеспечении здоровья	3		1						2
6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе этих занятий	9		2		2				5
7	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	8		2		2				4
8	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	5		1		2				2
9	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.	3		1						2
10	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.	5		1						4
11	Спортивные игры. Правила соревнований и судейство. Особенности подготовки.	8		2		2				4
12	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)	6,65		1		2				3,65
	Вид аттестации (зачет)	0,35								
	ИТОГО	72		16		16				39,65

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Цели и задачи курса. Физическая культура в общекультурной жизни и профессиональной деятельности	Цели и задачи курса. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России.
2	История развития физической культуры и спорта. История Олимпийского движения	Физическая культура в древнем мире Первые системы и школы занятий физической культурой и спортом. Зарождение Олимпийского движения в древней Греции. Возрождение Олимпийского движения современности. Успехи российских спортсменов на Олимпийских играх
3	Всероссийский комплекс ГТО. История, ступени, методические основы выполнения тестов комплекса ГТО.	Всероссийский комплекс ГТО - нормативные документы (цели задачи, принципы и т.д.). История зарождения и развития комплекса ГТО в СССР. Возрождение комплекса ГТО. Основные ступени комплекса. Нормативы VI ступени. Методика выполнения нормативов.
4	Социально-биологические основы физической культуры и спорта.	Воздействие социально- экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды.
5	Здоровый образ жизни. Физическая культура и спорт в обеспечении здоровья	Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности.
6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе этих занятий	Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам самоконтроля.
7	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины психофизиологического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизиологического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизиологического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.
8	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи. Структура подготовленности спортсмена. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Значение мышечной релаксации. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте. Учебно-тренировочные занятия как основная форма обучения физическим упражнениям. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.
9	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.	Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.
10	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.	Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и подготовленность, психические качества и свойства личности. Определение цели и задач спортивной подготовки (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза.

		самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности												
		Владеть: -средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать: -научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Уметь: -использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Владеть: -средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: -виды физических упражнений					+	+	+	+	+	+	+	+
		Уметь: -использовать средства и методы физического самосовершенствования					+	+	+	+	+	+	+	+
		Владеть: -средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования					+	+	+	+	+	+	+	+

8 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	2	История развития физической культуры и спорта. История Олимпийского движения	2
2	3	Всероссийский комплекс ГТО. История, ступени, методические основы выполнения тестов комплекса ГТО.	2
3	4	Социально-биологические основы физической культуры и спорта.	2
4	6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе этих занятий.	2
5	7	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	2

6	8	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	2
7	11	Спортивные игры. Правила соревнований и судейство. Особенности подготовки	2
8	12	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП)	2

8.2 Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

8.3 Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1 Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2 Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3 Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4 Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных экономических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется

при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

По организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к оформлению письменных работ и др.).

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделать рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах).
4. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены.

Курсовая работа – вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин и выработку соответствующих профессиональных компетенций. Объем курсовой работы может достигать 30–50 с.; время, отводимое на ее написание – от 1–2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции: умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой; умение собирать и систематизировать практический материал; умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик; умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы; умение соблюдать форму научного исследования; умение пользоваться глобальными информационными ресурсами; владение современными средствами телекоммуникаций; способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств; способность создать содержательную презентацию выполненной работы. При защите представленной курсовой работы целесообразно проводить оценивание знаниевой компоненты дисциплин, использованных при выполнении задания.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник для вузов. Серия: Бакалавр. Базовый курс. – М. Изд-во Юрайт, 2013	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учеб. пособ. / Ю. П. Кобяков. - 2-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 252 с. - (Высшее образование).	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Герасимов А.Ю., Золотов В.А. Физическая культура и спорт. Учебно-методическое пособие. 2-е изд. перераб. и дополн./ Новомосковский институт (филиал). ФГБОУ ВО «РХТУ им	Библиотека НИ РХТУ	Да

Д.И. Менделеева». Новомосковск 2019. – 94 с.		
2. Герасимов А.Ю., Мужичков В.В. Организация и методика самостоятельных занятий физическими упражнениями и подготовки к тестированию по программе комплекса ГТО. Учебное пособие./Новомосковский институт (филиал). ФГБОУ ВО «РХТУ им Д.И. Менделеева». Новомосковск, 2021. – 63 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Мужичков В.В., Санаева Н.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов НИ РХТУ. / Методическое пособие. НИ РХТУ, 2010г.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.03-Р-3.1-2667/2020 от 26.09.2020г. Срок действия с 26.09.2020г. по 25.09.2021г.) - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.03-Р-2.0-3196/2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0014 001 5814 244 от 16.03.2021г. Срок действия с 16.03.2021г. по 15.03.2022г.) - <https://urait.ru/>
3. ЭБС «Консультант студента «ООО «Политехресурс» (договор № 33.03-Р-2.0-3197/2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2021г. Срок действия с 16.03.2021г. по 15.03.2022г.) - <https://www.studentlibrary.ru/>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/>

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ОВЗ
Аудитория 108 для лекционных занятий	Учебная мебель, доска. Презентационная техника (ноутбук, проектор, экран – постоянное хранение в ауд. 350 н.к. (Центр информационных технологий)) Учебно-наглядные пособия (постоянное хранение на кафедре ФиС н.к.).	приспособлено*
Спортивный зал (согласно расписанию учебных занятий)	Шведские стенки, навесные перекладины, баскетбольные шиты, волейбольная сетка, футбольные ворота, гимнастические скамейки, столы для настольного тенниса, мячи и инвентарь для спортивных игр Комната для переодевания, Оборудование для душа, Сантехническое оборудование	приспособлено*
Стадион (н.к.)	Беговая дорожка 400м., сектора для прыжков и метаний, футбольное поле, ворота, трибуны, гимнастический городок Легкоатлетическое ядро	приспособлено*
Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350а н.к. «Компьютерный класс»)	Компьютеры в сборе (10 шт.) (в соответствии с паспортом аудитории), подключенные к локальной сети, с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. интер. многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным	приспособлено*

	образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	
Аудитория для групповых консультаций (спортивный зал согласно расписанию учебных занятий)	Шведские стенки, навесные перекладины, баскетбольные шиты, волейбольная сетка, футбольные ворота, гимнастические скамейки, столы для настольного тенниса, мячи и инвентарь для спортивных игр Комната для переодевания, Оборудование для душа, Сантехническое оборудование	приспособлено*
Аудитория для индивидуальных консультаций (спортивный зал н.к.)	Шведские стенки, навесные перекладины, баскетбольные шиты, волейбольная сетка, футбольные ворота, гимнастические скамейки, столы для настольного тенниса, мячи и инвентарь для спортивных игр Комната для переодевания, Оборудование для душа, Сантехническое оборудование	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля (спортивный зал согласно расписанию учебных занятий)	Шведские стенки, навесные перекладины, баскетбольные шиты, волейбольная сетка, футбольные ворота, гимнастические скамейки, столы для настольного тенниса, мячи и инвентарь для спортивных игр Комната для переодевания, Оборудование для душа, Сантехническое оборудование	приспособлено*
Аудитория для промежуточной аттестации (спортивный зал, согласно расписанию учебных занятий)	Шведские стенки, навесные перекладины, баскетбольные шиты, волейбольная сетка, футбольные ворота, гимнастические скамейки, столы для настольного тенниса, мячи и инвентарь для спортивных игр Комната для переодевания, Оборудование для душа, Сантехническое оборудование	приспособлено*
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (кафедра ФВиС н.к.)	Стеллажи, оборудование, инструменты, стенды, необходимые для профилактического обслуживания, текущего ремонта и хранения техники и учебного оборудования, участвующего в учебном процессе	

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle.

Проектор, экран.

Программное обеспечение

1 Операционная система MS Windows XP и MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c34497bef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914.

2 Интернет-браузер Mozilla Firefox. Распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL).

3 Текстовый редактор LibreOffice Writer. Распространяется под лицензией LGPLv3.

4 MS Excel из пакета MS Office 365 A1 бесплатная веб-версия Office <https://products.office.com/ru-ru/academic/compare-office-365-education-plans> для учащихся, преподавателей и сотрудников.

5 Редактор презентаций LibreOffice Impress. Распространяется под лицензией LGPLv3.

6 Средство чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC является бесплатным и доступно для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

7 Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

Приложение 1

**рабочей программы дисциплины
Б1.О.05.01 «Физическая культура и спорт»**

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа 32,35 часов, из них: лекционные 16, практические занятия 16. Самостоятельная работа студента 39,65 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Физическая культура в общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях и является основой для последующих дисциплин: Общая физическая подготовка, Спортивные игры, Адаптивная физическая культура.

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины:

- получение теоретических знаний о видах физических упражнений и научно-практических основах физической культуры и здорового образа и стиля жизни;
- освоение способов применения на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;
- использование средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
- владение средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

4 Содержание дисциплины

Предмет, содержание и задачи курса. Физическая культура в общекультурной жизни и профессиональной деятельности. История развития физической культуры и спорта. История Олимпийского движения. Всероссийский комплекс ГТО. История, ступени, методические основы выполнения тестов комплекса ГТО. Социально-биологические основы физической культуры и спорта. Здоровый образ жизни. Физическая культура и спорт в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе этих занятий. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Спортивные игры. Правила соревнований и судейство. Особенности подготовки. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов поставленной задачи образования в течение всей жизни (УК-6):

- Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (УК 6.3);

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7):

- Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности (УК 7.1);

- Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности (УК-7.2);

- Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УК-7.3).

В результате сформированности компетенции студент должен:

знать:

- виды физических упражнений;
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни;

уметь:

- применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;
- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

владеть:

- способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности;
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	54			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,91	32,35	24,49			
Лекции	0,45	16	12			
Практические занятия	0,45	16	12			
Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа						
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,01	0,35	0,26			
Самостоятельная работа:	1,09	39,65	29,74			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,09	39,65	29,74			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Социология

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н., доцент



(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент



(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

28 06 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

29 06 2022 г



(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

29 06 2022 г

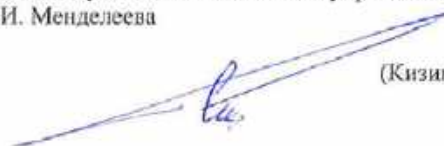


(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

29 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является подготовка образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных ориентироваться в вопросах социальной сферы общественной жизни и организующих свою профессиональную деятельность с учетом потребностей каждого человека и общества в целом.

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний об основах и закономерностях развития и функционирования социологии как науки, ее связей с гуманитарными и экономическими науками в аспекте изучения происходящих в обществе изменений;
- приобретение знаний о многообразии научных социологических направлений и школ, включая историю русской социологической мысли;
- приобретение и развитие умений оперирования социологическим подходом в анализе социальных явлений и процессов;
- приобретение и формирование навыков использования современных методов сбора, обработки и анализа социологических, экономических и социальных показателей;
- приобретение и формирование навыков комплексного и избирательного анализа социальной динамики общества.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Социология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения во 2 семестре на 1 курсе.

Дисциплина расширяет и дополняет знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной (модулем) «История(история России, всеобщая история».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.4 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: - основные понятия, категории и инструменты социологических теорий и прикладных социологических дисциплин; - закономерности функционирования современного общества на макро- и микро-уровнях; - особенности российского социума, его социальную структуру, основные направления социальной политики. Уметь: - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики и опросов общественного мнения о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальных показателей; - анализировать взаимосвязь экономических и социальных процессов и явлений, процессы трансформации общества, его институтов и организаций на микро- и макро - уровне; - выявлять проблемы социального характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом социальных и экономических последствий. Владеть: - навыками анализа социальной динамики общества; - навыками критической оценки социальных стереотипов массового сознания.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-

Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	-
Лекции	6	-
Практические занятия (ПЗ)	6	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа	92	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	72	-
Выполнение контрольной работы	20	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Социология как наука. Методы социологического исследования	9		1					-	8
2	Раздел 2. История социологии.	9				1			-	8
3	Раздел 3. Социальные группы и общности. Общество. Социальная структура общества. Типы общества. Гражданское общество	9		1					-	8
4	Раздел 4. Культура и общество	9		1					-	8
5	Раздел 5. Личность и общество. Социальный статус личности. Социальная роль. Социальное взаимодействие. Социальный контроль и массовое сознание	10				2			-	8
6	Раздел 6. Социальная стратификация. Социальная мобильность	10				2			-	8
7	Раздел 7. Социальные институты. Социальные организации. Структура управления организацией	10		1		1			-	8
8	Раздел 8. Понятие социальная политика государства. Социальное государство: функции, предпосылки и условия формирования. Социальная функция Российского государства в XXI веке	9		1					-	8
9	Раздел 9. Социальный прогресс. Мировая система и процессы глобализации. Социология безопасности	9		1					-	8
	Контрольная работа	20								20

	Подготовка к зачету	3,65		-		-		-	
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35							
	ИТОГО	108		6		6		-	92

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Социология как наука. Методы социологического исследования	<p>Социально-философские предпосылки возникновения социологии как науки. Структура социологического знания. Макро – и микросоциология. Сущность трехуровневой системы социологического знания: научная картина мира, общие социологические теории, частные социологические теории. Объект и предмет социологии. Функции социологии. Особенности социологического подхода к изучению социальных отношений в различных сферах жизни общества.</p> <p>Эмпирические и прикладные исследования. Программа социологического исследования. Неопросные методы социологического исследования: наблюдение, эксперимент, анализ документов, Опросные виды социологического исследования. Виды опросов. Понятие выборки. Виды выборки. Обработка и анализ полученных данных.</p>
2	История социологии	<p>Классические социологические теории. Социологические взгляды О. Конта, Г. Спенсера, Э. Дюркгейма, М. Вебера, Г. Зиммеля. Современная западноевропейская и американская социология. Феноменологическая социология. Социология знания. Этнометодология. Структурно-функциональная теория Т. Парсонса. Франкфуртская школа. Постструктурализм. Постмодернизм. Социальная синергетика.</p> <p>История развития социологической мысли в России. Географическое направление – Л.И. Мечников, С.М. Соловьев. Историческое направление – Н.И. Кареев, В.О. Ключевский. Субъективистская школа – П.Л. Лавров, Н.К. Михайловский, С.Н. Южаков. Психологическая школа – Л.Н. Петражицкий. Юридическая социология – Л.И. Петражицкий, Н.М. Коркунов, Б.Н. Чичерин. Социология П.А. Сорокина. Современные социологические исследования.</p>
3	Социальные группы и общности. Общество. Социальная структура общества. Типы общества. Гражданское общество	<p>Понятие и виды социальных общностей. Социальные группы. Малые группы. Первичные и вторичные группы. Номинальные и реальные группы. Квазигруппа. Социальные категории. Агрегации. Аудитория. Референтная группа. Группа членства. Социальные круги. Социометрия Я. Морено.</p> <p>Понятие общества и его основные характеристики. Социальная структура общества: социально-демографическая; социально-территориальная; социально-классовая; социально-профессиональная; национально-этническая. Типология обществ. Формационный и цивилизационный подход к типологии обществ. Доиндустриальное, индустриальное, постиндустриальное общество. Элементы поддержания целостности общества. Информационное общество. Гражданское общество. Характеристика гражданского общества.</p>
4	Культура и общество	<p>Понятие и формы существования культуры. Культура как фактор социальных изменений. Функции культуры. Черты культуры. Циклические теории культуры: Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби, П. Сорокин, Л. Гумилев. Виды культуры: повседневная, высокая, массовая, народная. Разновидности культуры: субкультура, контркультура. Процесс взаимодействия культур - диффузия, аккультурация, ассимиляция, аккомодация, культурная экспансия, культурный изоляционизм. Способы восприятия различий между культурами – этноцентризм, ксенофобия, культурный релятивизм. Массовая коммуникация. Коммуникационный процесс – формула Лассауэла. Культурные ценности Запада и Востока.</p>
5	Личность и общество. Социальный статус личности. Социальная роль. Социальное взаимодействие. Социальный контроль и массовое сознание	<p>Личность как социальный тип. Личность как деятельный субъект. Теории развития личности – З. Фрейд, Ч. Кули, Дж. Г. Мид, Ж. Пиаже, А. Маслоу. Современные теории личности. Общность и личность. Понятие и виды социализации личности. Теории потребностей. Теория потребностей А. Маслоу. Разумные и неразумные, истинные и ложные потребности. Социальный статус личности. Виды статусов. Статусный набор. Понятие социальной роли. Ролевой набор. Ролевой конфликт. Способы разрешения ролевых конфликтов.</p> <p>Понятие и структура социального действия. Теории социального действия. Теории межличностного взаимодействия. Девиация. Теории девиации. Теория аномии Э. Дюркгейма. Теория аномии Р. Мертона. Теория стигматизации. Социальный контроль. Методы контроля. Санкции. Понятие социальных норм. Массовое сознание и массовые действия. Теории коллективного поведения. Социальные движения. Общественное мнение.</p>
6	Социальная стратификация. Социальная мобильность	<p>Социальное неравенство и социальная стратификация. Исторические типы стратификации. Критерии стратификации. Теории стратификации К. Маркса, М. Вебера, П. Сорокина. Системы стратификации современных обществ. Средний класс. Социально-классовая структура российского общества. Социальная мобильность. Виды социальной мобильности. Критерии измерения мобильности. Каналы мобильности. Миграция как вид социальной мобильности. Миграционные процессы в современной России.</p>
7	Социальные институты. Социальные организации. Структура управления организацией	<p>Понятие социального института. Функции социальных институтов. Динамика социальных институтов. Социальный институт семьи. Социальный институт религии. Образование как социальный институт. Экономика как социальный институт. Политика как социальный институт.</p> <p>Социальная организация. Иерархическая структура организации. Формальная и</p>

		неформальная социальная организация. Структура управления. Теория бюрократии М. Вебера. Конфликты в организации. Урегулирование конфликтов.
8	Понятие социальная политика государства. Социальное государство: функции, предпосылки и условия формирования. Социальная функция Российского государства в XXI веке	Определение социальной политики. Субъекты социальной политики. Уровни социальной политики. Социальные функции государства. Определение социального государства. Этапы формирования социального государства: Современные типы социальных государств. Функции социального государства. Приоритеты российской социальной политики. Характеристика социально-экономической и политической реальности России начала XXI в.
9	Социальный прогресс. Мировая система и процессы глобализации. Социология безопасности	Понятие социального прогресса. Виды социального прогресса – социальные революции, конфликты, реформы. Теории общественного развития – эволюционизм, исторические циклы, цивилизационные теории, формационная теория, социальная синергетика. Концепция социального прогресса. Социологические теории конфликта. Понятие модернизации. Органическая и неорганическая модернизация общества. Мировое сообщество. Формирование мировой системы. Теория И. Валлерштайна. Понятие глобализации. Процессы глобализации. Классификация стран по группам – ядро, полупериферия, периферия. Закон ускорения истории. Место России в мировом сообществе. Социологические понятия: риск, угроза, вызов. «Общество риска» У. Бека. Современное российское общество как «общество риска». Информационная безопасность. Экологическая безопасность.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 89
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Знать: - основные понятия, категории и инструменты социологических теорий и прикладных социологических дисциплин; - закономерности функционирования современного общества на макро- и микро-уровнях; - особенности российского социума, его социальную структуру, основные направления социальной политики.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			Уметь: - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики и опросов общественного мнения о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения			+	+	+	+	+	+	+

		УК-5.4 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	социальных показателей; - анализировать взаимосвязь экономических и социальных процессов и явлений, процессы трансформации общества, его институтов и организаций на микро- и макро- уровне; - выявлять проблемы социального характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом социальных и экономических последствий.										
			Владеть: - навыками анализа социальной динамики общества; - навыками критической оценки социальных стереотипов массового сознания.	+	+	+	+	+	+	+			+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	2	Анализ этапов и проблем развития и становления социологии. Коллективное обсуждение дискуссионных вопросов и практических задач социальной жизни.	2
2	5	Личность как социальный тип и субъект деятельности. Понятие и структура социального действия.	2
3	6	Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций ролевых и статусных конфликтов личности. Проведение мини- опроса по выбору модели поведения личности.	2
4	7	Разбор конкретных ситуаций, связанных с деятельностью современных социальных институтов и социальных организаций	2

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;

- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;

- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;

- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикации на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Социология как наука. Методы социологического исследования

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Объект и предмет социологии, ее связь с другими общественными науками и отличие от них.
2. Понятие «социальное» и его роль в социологическом познании.
3. Структура современного социологического знания.

3. Методы социологических исследований. Фундаментальные и прикладные, теоретические и эмпирические социологические исследования.

4. Социологические законы и категории.

5. Функции социологии: методологическая, познавательная, прогностическая, прикладная (социотехническая), воспитательная.

6. Значение социологического знания для профессиональной деятельности специалистов государственного и муниципального управления.

Задания для самостоятельной работы:

1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.

3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. История социологии

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. История социологии как научная проблема, метод исследования социально-политических учений. Принципы их периодизации и классификации.

2. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки. Учения об обществе в философии Древнего мира, в учениях Средневековья, эпохи Возрождения и Просвещения.

3. Возникновение социологии как самостоятельной науки в XIX столетии.

4. Классические социологические теории.

5. История развития социологической мысли в России.

6. Современные социологические теории. Основные направления развития макро- и микросоциологических теорий в 80-90-е гг. XX в.

Задания для самостоятельной работы:

1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.

3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Социальные группы и общности. Общество. Социальная структура общества. Типы общества.

Гражданское общество

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие и виды социальных общностей.

2. Что такое социальные группы? Типология социальных групп.

3. Понятие общества и его основные характеристики.

4. Социальная структура общества.

5. Элементы поддержания целостности общества.

6. Информационное общество.

7. Гражданское общество. Характеристика гражданского общества.

Задания для самостоятельной работы:

1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.

3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Культура и общество

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие и формы существования культуры.

2. Культура как фактор социальных изменений.

3. Функции культуры. Черты культуры. Циклические теории культуры: Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби, П. Сорокин, Л. Гумилев.

4. Виды культуры: повседневная, высокая, массовая, народная. Разновидности культуры: субкультура, контркультура.

5. Процесс взаимодействия культур - диффузия, аккультурация, ассимиляция, аккомодация, культурная экспансия, культурный изоляционизм.

Задания для самостоятельной работы:

1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.

3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Личность и общество. Социальный статус личности. Социальная роль. Социальное взаимодействие. Социальный контроль и массовое сознание

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Личность как социальный тип. Личность как деятельный субъект.
2. Теории развития личности – З. Фрейд, Ч. Кули, Дж. Г. Мид, Ж. Пиаже, А. Маслоу. Современные теории личности.
3. Общность и личность. Понятие и виды социализации личности.
4. Теории потребностей. Теория потребностей А. Маслоу.
5. Социальный статус личности. Понятие социальной роли. Ролевой набор.
6. Понятие и структура социального действия. Теории социального действия. Теории межличностного взаимодействия.
7. Социальный контроль. Элементы социального контроля.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Социальная стратификация. Социальная мобильность

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Социальная дифференциация и социальная стратификация. Критерии стратификации.
2. Исторические типы стратификации. Теории стратификации К. Маркса, М. Вебера, П. Сорокина.
3. Системы стратификации современных обществ.
4. Понятие "Средний класс".
5. Социальная мобильность. Виды социальной мобильности. Каналы (лифты) мобильности.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Социальные институты. Социальные организации. Структура управления организацией

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие социального института. Функции социальных институтов.
2. Динамика социальных институтов. Социальный институт семьи. Социальный институт религии. Образование как социальный институт. Экономика как социальный институт. Политика как социальный институт.

3. Социальная организация. Иерархическая структура организации.
4. Формальная и неформальная социальная организация. Структура управления.
5. Теория бюрократии М. Вебера.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Понятие социальная политика государства. Социальное государство: функции, предпосылки и условия формирования. Социальная функция Российского государства в XXI веке

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие социальной политики. Субъекты социальной политики.
2. Уровни социальной политики. Социальные функции государства.
3. Определение социального государства. Функции социального государства. Этапы формирования социального государства:
4. Современные типы социальных государств.
5. Приоритеты российской социальной политики. Характеристика социально-экономической и политической реальности России начала XXI в.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

Тема 9. Социальный прогресс. Мировая система и процессы глобализации. Социология безопасности

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие социального прогресса. Виды социального прогресса – социальные революции, конфликты, реформы.

2. Теории общественного развития – эволюционизм, исторические циклы, цивилизационные теории, формационная теория, социальная синергетика. Концепция социального прогресса.

3. Понятие модернизации. Органическая и неорганическая модернизация общества.

4. Понятие глобализации. Процессы глобализации.

5. Закон ускорения истории.

6. Место России в мировом сообществе.

7. Социологические понятия: риск, угроза, вызов. «Общество риска» У. Бека. Современное российское общество как «общество риска». Информационная безопасность. Экологическая безопасность.

Задания для самостоятельной работы:

1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.

3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 9.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым

системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Волков Ю.Г. Социология: Учебник / Ю.Г. Волков. – Изд. 3-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 667, [1] с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Головин Н. А. Современные социологические теории : учебник и практикум для вузов / Н. А. Головин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 461 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07033-0. — Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469343 (дата обращения: 18.06.2022).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Философия общества: человеческая жизнедеятельность в призма социологии: учеб.-метод. пособ. / сост. Н. В. Ситкевич, Г. А. Хрипков. - Новомосковск, 2016. - 137 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Управление в социальной работе: учебник / под общ. ред. Федякиной Л.В. - М.: Издательство РГСУ: Издательство «Омега-Л», 2014. – 376 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

4. Всероссийский институт изучения общественного мнения <http://www.wciom.ru> (дата обращения 18.06.2022).

5. Учебный курс «Социология» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=1027>, (дата обращения: 18.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 18.06.2022).

7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 18.06.2022).

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 18.06.2022).

9. Журнал «Экономическая социология» ГУ-ВШЭ <http://ecsoc.hse.ru> (дата обращения 18.06.2022).

10. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

11. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2021 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2023 г.

12. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 427).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 425).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.ontheforum.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.ontheforum.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.ontheforum.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.ontheforum.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Социология как наука. Методы социологического исследования	Знать: - основные понятия, категории и инструменты социологических теорий и прикладных социологических дисциплин;	yo
Раздел 2. История социологии.	- закономерности функционирования современного общества на макро- и микро-уровнях;	yo
Раздел 3. Социальные группы и общности. Общество. Социальная структура общества. Типы общества. Гражданское общество	- особенности российского социума, его социальную структуру, основные направления социальной политики.	yo
Раздел 4. Культура и общество	Уметь: - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики и опросов общественного мнения о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальных показателей;	yo
Раздел 5. Личность и общество. Социальный статус личности. Социальная роль. Социальное взаимодействие. Социальный контроль и массовое сознание	- анализировать взаимосвязь экономических и социальных процессов и явлений, процессы трансформации общества, его институтов и организаций на микро- и макро - уровне;	yo
Раздел 6. Социальная стратификация. Социальная мобильность	- выявлять проблемы социального характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом социальных и экономических последствий.	yo
Раздел 7. Социальные институты. Социальные организации. Структура управления организацией	Владеть: - навыками анализа социальной динамики общества; - навыками критической оценки социальных стереотипов массового сознания.	yo, КР, Т
Раздел 8. Понятие социальная политика государства. Социальное государство: функции, предпосылки и условия формирования. Социальная функция Российского государства в XXI веке		
Раздел 9. Социальный прогресс. Мировая система и процессы глобализации Социология безопасности		

*yo – оценка при устном опросе

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.06 «Социология»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Контактная работа 12 часов, из них: лекционные 6, практические занятия 6. Самостоятельная работа студента 92 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения во 2 семестре на 1 курсе.

Дисциплина расширяет и дополняет знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной (модулем) «История(история России, всеобщая история)».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных ориентироваться в вопросах социальной сферы общественной жизни и организующих свою профессиональную деятельность с учетом потребностей каждого человека и общества в целом.

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний об основах и закономерностях развития и функционирования социологии как науки, ее связей с гуманитарными и экономическими науками в аспекте изучения происходящих в обществе изменений;
- приобретение знаний о многообразии научных социологических направлений и школ, включая историю русской социологической мысли;
- приобретение и развитие умений оперирования социологическим подходом в анализе социальных явлений и процессов;
- приобретение и формирование навыков использования современных методов сбора, обработки и анализа социологических, экономических и социальных показателей;
- приобретение и формирование навыков комплексного и избирательного анализа социальной динамики общества.

4 Содержание дисциплины

Социология как наука. Методы социологического исследования. История социологии. Социальные группы и общности. Общество. Социальная структура общества. Типы общества. Гражданское общество. Культура и общество. Личность и общество. Социальный статус личности. Социальная роль. Социальное взаимодействие. Социальный контроль и массовое сознание. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальные институты. Социальные организации. Структура управления организацией. Понятие социальная политика государства. Социальное государство: функции, предпосылки и условия формирования. Социальная функция Российского государства в XXI веке. Социальный прогресс. Мировая система и процессы глобализации Социология безопасности.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5):

- отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем (УК-5.1);
- учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.3);
- придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.4).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- основные понятия, категории и инструменты социологических теорий и прикладных социологических дисциплин;

- закономерности функционирования современного общества на макро- и микро-уровнях;
- особенности российского социума, его социальную структуру, основные направления социальной политики.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики и опросов общественного мнения о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социальных показателей;
- анализировать взаимосвязь экономических и социальных процессов и явлений, процессы трансформации общества, его институтов и организаций на микро- и макро - уровне;
- выявлять проблемы социального характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом социальных и экономических последствий.

Владеть:

- навыками анализа социальной динамики общества;
- навыками критической оценки социальных стереотипов массового сознания.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 2

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:		-
Лекции	6	-
Практические занятия (ПЗ)	6	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа	92	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	72	-
Выполнение контрольной работы	20	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.06 Социология»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Математика

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Заведующий кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Соболев А.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Соболев А.В.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

29 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработки рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. N 652 (Зарегистрировано в Минюсте России 2 августа 2017 г. N 47639) (далее – стандарт);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положение об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. N 652 (Зарегистрировано в Минюсте России 2 августа 2017 г. N 47639), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой ЕНиМД НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение семестров.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование обучающимися системы знаний об основных положениях и теоремах линейной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений

Основной задачей изучения дисциплины:

- формирование элементов профессиональной компетентности студента путем привития навыков современных видов математического мышления,
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности,
- использование прикладных программ для проведения расчётов и построения графиков.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.07 «Математика» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при изучении алгебры, геометрии, элементарных функций и правил дифференцирования в объеме школьной программы.

Изучение математики способствует успешному освоению всего комплекса технических и специальных дисциплин образовательной программы. Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: физика, информационные обеспечение профессиональной деятельности, информационные системы, электротехника и микроэлектроника, системный анализ в сервисе, основы предпринимательской деятельности.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Математика» направлено на формирование следующих компетенций:
– универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК
Универсальные навыки	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

4.1. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе

специалитета индикаторами достижения компетенций

Знать:

- математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику;

Уметь:

- составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты;
- применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний;

Владеть:

- практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики.
- численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов или 8 зачетных единиц (з.е). 1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам.

Таблица 1. Виды учебной работы и объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр		
		1	2	
Контактная работа	52,3	26	15,3	
в том числе:				
лекции	20	10	10	
лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия	32	16	16	
консультация перед экзаменом	0,3		0,3	
Контактная работа – промежуточная аттестация				
Самостоятельная работа (всего)	223	78	145	
в том числе:				
проработка лекционного материала	40	15	25	
подготовка к практическим занятиям	80	20	60	
подготовка к контрольным работам (тестам)	103	43	60	
Контроль (подготовка к сдаче экзамена)	12,7		12,7	
Промежуточная аттестация		зачёт	экзамен	
Общая трудоемкость	час.	288	108	180
	з.е.	8	3	5

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Семестр 1

Лекции – 10 час, практические 16 час, самостоятельная работа студента (СРС) 78 час

№ раздела	Наименование раздела	Наименование темы (подраздела)	Лекции час.	Практ. занятия час.	СРС** час.
1.	Линейная алгебра	Тема 1. Линейная алгебра	2	4	20
2.	Векторная алгебра	Тема 2. Векторная алгебра	2	3	10
3.	Аналитическая геометрия	Тема 3. Аналитическая геометрия	2	3	10
4	Комплексные числа	Тема 4. Комплексные числа и многочлены	2	3	10
5	Введение в математический анализ	Тема 5. Введение в математический анализ	2	3	28

Семестр 2

Лекции –10 часов, практические 16 часов, самостоятельная работа студента (СРС) 145 часов

№ раздела	Наименование раздела	Наименование темы (подраздела)	Лекции час.	Практ. занятия час.	СРС час.
6.	Функции нескольких переменных	Тема 6. Функции нескольких переменных	2	3	30
7.	Интегральное исчисление	Тема 7. Интегральное исчисление	2	3	25
8.	Методы оптимизации	Тема 8. Классические методы оптимизации	2	2	20
9.	Теория вероятностей	Тема 9. Теория вероятностей	2	4	35
10.	Математическая статистика	Тема 10. Математическая статистика	2	4	35

6.2. Содержание разделов и тем (подразделов) дисциплины

Таблица 3. Содержание разделов и тем (подразделов) дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Линейная алгебра	Определители и их свойства. Миноры и алгебраические дополнения. Теорема разложения. Решение систем линейных алгебраических уравнений по методу Крамера. Матрицы, действия с ними. Понятие обратной матрицы. Решение матричных уравнений с помощью обратной матрицы. Ранг матрицы. Теорема о ранге. Вычисление ранга матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Совместность систем линейных уравнений. Однородная и неоднородная системы. Теорема Кронекера-Капелли. Фундаментальная система решений.
2	Векторная алгебра	Метод координат. Координаты вектора. Линейные пространства. Линейная зависимость и независимость системы векторов. Размерность и базис линейного пространства. Преобразование координат при переходе к новому базису. Евклидовы пространства. Ортогональный и ортонормированный базис. Векторы. Линейные операции над векторами. Направляющие косинусы и длина вектора. Скалярное произведение векторов и его свойства. Длина вектора и угол между двумя векторами в координатной форме. Условие ортогональности двух

		векторов. Механический смысл скалярного произведения. Векторное произведение двух векторов, его свойства. Условие коллинеарности двух векторов. Геометрический смысл определителя второго порядка. Простейшие приложения векторного произведения в науке и технике. Смешанное произведение трех векторов. Геометрический смысл определителя третьего порядка. Линейные операторы и действия с ними. Матрица линейного оператора. Собственные числа и собственные значения линейного оператора.
3	Аналитическая геометрия	Уравнения линий на плоскости. Различные формы уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Уравнения плоскости и прямой в пространстве. Угол между плоскостями. Угол между прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола, их геометрические свойства и уравнения. Полярные координаты на плоскости. Кривые в полярных координатах. Квадратичные формы. Матрица квадратичной формы. Приведение квадратичной формы к каноническому виду.
4	Комплексные числа и многочлены	Комплексные числа, действия над ними. Модуль и аргумент комплексного числа. Тригонометрическая и показательная форма записи комплексных чисел. Формула Эйлера. Изображение чисел на комплексной плоскости.
5	Введение в математический анализ	Элементы математической логики: необходимое и достаточное условия. Прямая и обратная теоремы. Символы математической логики, их использование. Бином Ньютона. Формулы сокращенного умножения. Множество вещественных чисел. Функция. Область ее определения. Способы задания. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции, их графики. Класс элементарных функций. Предел функции в точке. Предел функции в бесконечности. Пределы монотонных функций. Свойства пределов. Бесконечно малые и бесконечно большие в точке функции, их свойства. Сравнение бесконечно малых. Эквивалентные бесконечно малые. Применение эквивалентных бесконечно малых к раскрытию неопределенностей. Непрерывность функций в точке. Непрерывность основных элементарных функций. Свойства непрерывных функций. Классификация точек разрыва. Понятие функции, дифференцируемой в точке, дифференциал функции и его геометрический смысл. Производная функции, ее смысл в различных задачах. Правила нахождения производной и дифференциала. Производная сложной и обратной функции. Инвариантность формы дифференциала. Дифференцирование функций, заданных параметрически. Производные и дифференциалы высших порядков. Точки экстремума функции. Теорема Ферма. Теоремы Ролля, Лагранжа, Коши, их применение. Правило Лопитала. Формула Тейлора. Ряд Маклорена. Применение формулы Тейлора в вычислительной математике. Условия монотонности функции. Экстремумы функции, необходимое условие. Достаточные условия. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции, дифференцируемой на отрезке. Исследование выпуклости функции. Точки перегиба. Асимптоты функций. Понятие об асимптотическом разложении. Общая схема исследования функции и построения ее графика.
6	Функции нескольких переменных	Функции нескольких переменных. Область определения. Предел функции. Непрерывность. Некоторые понятия топологии. Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными. Инвариантность формы полного дифференциала. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Геометрический смысл полного дифференциала. Частные производные и полные дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора. Экстремумы функции нескольких переменных. Необходимое условие экстремума. Достаточные условия экстремума.
7	Интегральное исчисление	Задачи, приводящие к понятию интеграла. Теорема существования определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Теорема о среднем значении интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица определенных интегралов. Основные методы интегрирования (замена переменной, интегрирование по частям, рекуррентные формулы). Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование некоторых иррациональных и трансцендентных функций. Замена переменных и интегрирование по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла (вычисление площадей, объемов, дуг).

	Владеть:																		
5	- практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	- численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

№	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УПК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	УК-1 УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		УК-1.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

Семестр 1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.	Формы текущего контроля
1	1	Линейная алгебра	4	опрос
2	2	Векторная алгебра	3	опрос
3	3	Аналитическая геометрия	3	опрос
4	4	Комплексные числа	3	Опрос, КР1
5	5	Введение в математический анализ	3	Опрос, КР2

Семестр 2

№	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость	Формы текущего контроля
---	-----------	---	--------------	-------------------------

п/п	дисциплины		сть час.	контроля
1	6	. Функции нескольких переменных	3	Опрос,
2	7	Интегральное исчисление	3	Опрос, КР3
3	8	Методы оптимизации	2	Опрос
4	9	Теория вероятностей	4	Опрос
5	10	Математическая статистика	4	Опрос, КР4

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- проработка лекционного материала, изложенного на лекции, изучении материала в рекомендованной литературе и при необходимости внесении дополнений, разъяснений, формул, повторении выводов формул.
- подготовка к практическим занятиям, изучение теоретического введения и примеров в сборнике примеров и задач, указанного в основной литературе. Необходимо также посмотреть решения задач на предыдущем практическом занятии.
- подготовка к контрольным работам, повторение теоретического материала, охватываемого контрольной работой, повторении решения задач, рассмотренных на семинарах, тематика которых охватывается контрольной работой.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины. На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- выполнение заданий (решение задач);

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Лабораторные работы

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять методы и способы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.8. Методические рекомендации для студентов

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельному решению индивидуальных заданий

Программа курса и календарный план проведения практических занятий составлены так, что темы практических занятий следуют за темами лекций. Программа курса размещается на кафедральном стенде. План практических занятий с перечнем задач для самостоятельной работы на текущий семестр предоставляется студентам в распечатанном на бумаге виде и каждый студент имеет возможность сделать себе ксерокопию. Задания для самостоятельной работы индивидуальны для каждого студента и подлежат обязательному выполнению. Вариантность достигается набором данных при одинаковом условии.

Подготовка к очередному практическому занятию состоит в проработке лекционного материала. Все невыясненные вопросы теории можно (и нужно) задать преподавателю в начале практического занятия. На практическом занятии, как правило, разбираются вопросы и качественные задачи, дающие возможность более глубоко постичь изучаемый раздел курса. Кроме того, на практическом занятии учат правильно ставить и решать задачи, анализировать решение задач и полученные результаты. По пройденной на практическом занятии теме даются задачи для самостоятельного (домашнего) решения. Усвоение курса во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т. е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.
6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений (как, например, расчет равновесного выхода продукта), целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.
7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо 24700 подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо 0,00086 — число $0,86 \cdot 10^{-4}$ и т. д.).
8. Надо помнить, что числовые значения физических величин всегда являются приближенными. Поэтому при расчетах необходимо руководствоваться правилами действий с приближенными числами. В частности, в полученном значении вычисленной величины нужно сохранить последним тот знак, единица которого превышает погрешность этой величины. Все остальные значащие цифры надо отбросить.
9. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Например, мольная доля не может быть больше 1, теплота испарения не может быть больше теплоты возгонки, энергия активации больше 400 кДж/моль и т. п.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю.

Следует иметь в виду, что решающую роль в работе над задачами, как и вообще в учении, играют сила воли и трудолюбие. Не следует смущаться тем, что некоторые задачи не решаются «с ходу». Достоверно установлено, что процесс творчества в области точных наук (а решение задач есть вид творчества) протекает по следующей схеме. Сначала идет подготовительная стадия, в ходе которой обучающийся ищет решение проблемы. Если решение найти не удастся и проблема оставлена, наступает вторая стадия (стадия инкубации) – обучающийся не думает о проблеме и занимается другими вопросами. Однако в подсознании продолжается скрытая работа мысли, которая часто приводит в конечном итоге к третьей стадии – внезапному озарению и получению требуемого решения. Нужно иметь в виду, что стадия инкубации не возникает сама собой – для того чтобы пустить в ход машину бессознательного, необходима настойчивая интенсивная работа в ходе подготовительной стадии.

Решение задач есть также вид творчества и подчиняется тем же закономерностям, что и работа ученого над научной проблемой. Правда, в некоторых случаях, вторая стадия – стадия инкубации – может быть выражена настолько слабо, что остается незамеченной.

Из сказанного вытекает, что решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены.

Над заданными «на дом» задачами надо начинать думать как можно раньше, создавая условия для реализации стадии инкубации. Чтобы получить правильный числовой ответ, необходимо хорошо знать единицы физических величин и уметь производить аккуратно и надежно расчеты. И то, и другое может быть достигнуто только длительной практикой. Особое внимание нужно обращать на правильное определение порядка искомой величины. Среди обучающихся часто встречается заблуждение – они считают, что ошибка в порядке величины (даже на несколько порядков) менее существенна, чем ошибка в значащих цифрах. Необоснованность такого мнения легко обнаруживается на следующем примере. Ошибка, заключающаяся в том, что вместо 5 получено 8, составляет 60 %, в то время как ошибка всего на один порядок (например, вместо 10^4 получено 10^5) составляет 900 %. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

11.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав пользуется Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата),
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств (для слабовидящих);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика (для глухих и слабослышащих);

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Дифференциальное и интегральное исчисления: в 2-х т.: учеб. пособ. для вузов. Т.2 / Н. С. Пискунов. - изд. стереотип. - М. : Интеграл-Пресс, 2009. - 544 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 336 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-3. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа. - СПб. : [б. и.], 2006. - 432 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-4. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособ. - М.: Юрайт; М.: Высш. образ., 2009. - 479с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-5. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособ. - М.: Высш. образ., 2009. - 404с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Бугров Я.С., Никольский С.М. Дифференциальное и интегральное исчисление.- М., Наука, 1988. - 432с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Бугров Я.С., Никольский С.М. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. - М., Наука, 1984. - 224с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Бугров Я.С., Никольский С.М. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. - М., Наука, 1980. - 176с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
4. Бугров Я.С., Никольский С.М. Высшая математика: Задачник., - М., Наука, 1982. -	Библиотека НИ РХТУ	Да

192с.		
5. Клетеник Д.В. Сборник задач по аналитической геометрии. - М., Наука, 1986. - 224с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
6. Контрольная работа №1 по математике. Методические указания для студентов-заочников / ФГБОУ РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский ин-т; Сост. А.В. Соболев, В.А. Матвеев, Л.Д. Воробьева. Новомосковск, 2012. - 44с.	http://moodle.nirhtu.ru/pluginfile.php/12706/mod_resource/content/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%201.pdf Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
7. Исаков В.Ф., Лупу В.Н., Ребенков А.С. Дифференциальное исчисление. Методические указания / ФГБОУ РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский ин-т. Новомосковск, 2012. - 40с.	http://moodle.nirhtu.ru/pluginfile.php/12707/mod_resource/content/2/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%202.pdf Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
8. Интегральное исчисление функции одной переменной. Методические указания к выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения / ФГБОУ РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский ин-т; Сост. А.В. Бездомников, Р.П. Дмитриева, О.М. Семенкова. Новомосковск, 2013. - 36с.	http://moodle.nirhtu.ru/pluginfile.php/20510/mod_resource/content/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20E2%84%963%20%28%D0%B7%D0%B0%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D1%82%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29.pdf Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
9. Теория вероятностей. Методические указания / ФГБОУ РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский ин-т; Сост. Исаков В.Ф., Соболев А.В., Воробьева Л.Д. Новомосковск, 2013. - 28с.	http://moodle.nirhtu.ru/pluginfile.php/21273/mod_resource/content/2/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20E2%84%965%20%28%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%B5%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%29.pdf Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
10. Обработка эксперимента. Методические указания к выполнению расчетного задания / ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский ин-т; Сост. Исаков В.Ф. Новомосковск, 2008. - 32с.	http://moodle.nirhtu.ru/pluginfile.php/21274/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B1%D1%80%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B8.pdf Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты могут использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Международный научно-образовательный сайт "Мир математических уравнений" [Электронный ресурс]. URL.: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm> (дата обращения 24.12.2018).
2. Математический калькулятор онлайн [Электронный ресурс]. URL: <http://hotuser.ru/forstudents/2168-2010-06-04-04-44-30> (дата обращения 24.12.2018).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 21.12.2018).
4. Сайт кафедры "Естественнонаучные и математические дисциплины" URL: <http://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=12> (дата обращения 11.02.2021).

Использование электронных образовательных ресурсов, размещенных на *специализированном учебном сайте на платформе Moodle*, и сайте кафедры при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

Электронный адрес библиотеки НИ РХТУ <http://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 08.07.2019)

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа 315</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа 316</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
<i>Лекционный зал 320</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
<i>Аудитория для проведения лекций и занятий семинарского типа 326</i>	Учебные столы, стулья, доска Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
<i>Аудитория для проведения лекций и занятий семинарского типа 326</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
<i>Компьютерный класс 301</i>	21 компьютер из них: 15 – АМД К6; 3 – Compad Desko; 3 IBM -486DL Учебные столы, стулья.	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (аудитория №326а)</i>	ПК Pentium 1000МГц с оперативной памятью 512 Мбайт и памятью на жестком диске 8 Гбайт (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)

	методическим материалам. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308) Принтер лазерный Сканер	
--	---	--

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 4,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор
Доска

13.2. Программное обеспечение

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU/LGPL license), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-а64f-8с344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе дисциплины «Математика» детально представлен в разделе 6. Он предусматривает текущий контроль уровня освоения дисциплины на всех видах занятий, рубежный контроль в виде контрольных работ и тестов и промежуточный контроль. По всем формам контроля приведены критерии оценивания. Критерии оценивания, используемые при промежуточной аттестации, позволяют установить уровень сформированности компетенций и индикаторы достижения компетенций.

Наименование разделов дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценивания
Раздел 1 Линейная алгебра	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, 	<p>Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №1 <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивания уровня сформированности компетенций на зачете (1 семестр)
<p>Раздел 2 Векторная алгебра</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики. 	<p>Текущий контроль Оценивания уровня знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №1 <p>Промежуточная аттестация</p> <p>оценивания уровня сформированности компетенций на зачете (1 семестр)</p>
<p>Раздел 3 Аналитическая геометрия</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности 	<p>Текущий контроль Оценивания уровня знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №1 <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания уровня сформированности компетенций на

	и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.	зачете (1 семестр)
Раздел 4. Комплексные числа и многочлены	Знает - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; Умеет - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; Владеет - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.	Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i> – оценивания устного опроса на всех видах занятий, <i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i> – оценивание результатов контрольной работы №1 Промежуточная аттестация – оценивания уровня сформированности компетенций на зачете (1 семестр)
Раздел 5 Введение в математический анализ	Знает - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; Умеет - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; Владеет - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.	Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i> – оценивания устного опроса на всех видах занятий, <i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i> – оценивание результатов контрольной работы №2 Промежуточная аттестация – оценивания уровня сформированности компетенций на зачете (1 семестр)

<p>Раздел 6</p> <p>Функции нескольких переменных</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики. 	<p>Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №2 <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания уровня сформированности компетенций на экзамене (2 семестр)
<p>Раздел 7</p> <p>Интегральное исчисление</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.; 	<p>Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №3 <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания уровня сформированности компетенций на экзамене (2 семестр)
<p>Раздел 8</p> <p>Классические методы оптимизации</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и 	<p>Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i></p>

	<p>линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику;</p> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №4 <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания уровня сформированности компетенций на экзамене (2 семестр)
<p>Раздел 9</p> <p>Теория вероятностей</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики. 	<p>Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий, <p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание результатов контрольной работы №4 <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания уровня сформированности компетенций экзамене (2 семестр)
<p>Раздел 10</p> <p>Математическая статистика</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, используемые для решения задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия; - основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции 	<p>Текущий контроль <i>Оценивания уровня знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания устного опроса на всех видах занятий,

	<p>комплексного переменного теорию вероятностей и математическую статистику;</p> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять формализованную запись математического описания задач планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия, применять математические методы для решения задач планирования и анализировать получаемые результаты; - применять математические методы для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, применять вероятностно-статистический подход к оценке точности и качества технологических процессов, изготавливаемой продукции, измерений и испытаний; <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками решения задач планирования с использованием методов теории вероятности и математической статистики. - численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики. 	<p><i>оценивания результатов обучения в виде умений и навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивание результатов контрольной работы №4 <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивания уровня сформированности компетенций на зачете и экзамене (2 семестр)
--	---	---

Приложение 1

1. Общая трудоемкость (з.е./ ак. час): 8/288. Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1-2 семестрах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07 «Математика» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при изучении алгебры, геометрии, элементарных функций и правил дифференцирования в объеме школьной программы.

Изучение математики способствует успешному освоению всего комплекса технических и специальных дисциплин образовательной программы. Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: физик, теория вероятностей и математической статистики, математические методы в химии, уравнения математической физики, а также дисциплин химического направления: органическая химия, неорганическая химия и т. п.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование обучающимися системы знаний об основных положениях и теоремах линейной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений

Основной задачей изучения дисциплины:

- формирование элементов профессиональной компетентности студента путем привития навыков современных видов математического мышления,
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности,
- использование прикладных программ для проведения расчетов и построения графиков.

4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие 10 разделов «Линейная алгебра», «Векторная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Комплексные числа и многочлены», «Введение в математический анализ», «Функции нескольких переменных», «Интегральное исчисление», «Классические методы оптимизации», «Теория вероятностей», «Математическая статистика» и соответствующие 10 подразделов (темы).

Тема 1. Линейная алгебра

Тема 2. Векторная алгебра

Тема 3. Аналитическая геометрия

Тема 4. Комплексные числа и многочлены

Тема 5. Введение в анализ

Тема 6. Функции нескольких переменных

Тема 7. Интегральное исчисление

Тема 8. Классические методы оптимизации

Тема 9. Теория вероятностей

Тема 10. Математическая статистика

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП специалитета обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:
Обладать следующими компетенциями:

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;

УК-1.2 . Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;

УК-1.3 . При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;

УК-1.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

и результатами обучения по дисциплине (практике):

Знать:

- математические методы, используемые для решения задач экономического характера;
- основные положения аналитической геометрии и линейной алгебры, последовательности и ряды, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, численные методы, функции комплексного переменного теорию вероятностей;

Уметь:

- составлять формализованную запись математического описания задач в экономике, применять математические методы для решения для анализа получаемых результатов;
- применять математические методы для решения задач математики прикладного и вероятностного характера.

Владеть:

- практическими навыками решения задач по содержанию курса.
- численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Всего час.	Семестр	
		1	2
Контактная работа	52,3	26	15,3
в том числе:			
лекции	20	10	10
лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия	32	16	16
консультация перед экзаменом	0,3		0,3
Контактная работа – промежуточная аттестация			
Самостоятельная работа (всего)	223	78	145
в том числе:			
проработка лекционного материала	40	15	25
подготовка к практическим занятиям	80	20	60
подготовка к контрольным работам (тестам)	103	43	60
Контроль (подготовка к сдаче экзамена)	12,7		12,7
Промежуточная аттестация		зачёт	экзамен
Общая трудоемкость	час.	288	108
	з.е.	8	3
			5

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
ФХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первушин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Физика

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент, работник высшего профессионального образования РФ кафедры
«Естественнонаучные и математические дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.ф.-м.н., доцент

(Подольский В.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»

Протокол № 4 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент

(Соболев А.В.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

24 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

22 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

23 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

21 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработки рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности **43.03.01 Сервис** Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. N 652 (Зарегистрировано в Минюсте России 2 августа 2017 г. N 47639) (далее – стандарт);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положение об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по специальности **43.03.01 Сервис** утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. N 652 (Зарегистрировано в Минюсте России 2 августа 2017 г. N 47639), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Естественнонаучные и математические дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение трех семестров.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины ФИЗИКА является освоение студентами наиболее общих закономерностей явлений природы, свойств и строения материи, законов ее движения и возможностями их применения при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины :

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины Б1.О.08 Физика

Дисциплина базируется на знаниях физики и основ математики в пределах программы средней школы (как минимум – на базовом уровне), а также на знаниях полученных при изучении курса «Высшая математика».

Курса физики является одновременно основой и связующим звеном для большей части специальных предметов. Кроме того различные разделы физики необходимо для последующего успешного освоения дисциплин: «Прикладная механика», «Материаловедение», «Химия», «Метрология», «Технические измерения и приборы» и т.п., а также для производственной практики

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование **компетенций**:

УК-1; УК-2.;ОПК-3,ОПК-6 Категории (группы) компетенций, коды и наименование компетенций, индикаторы их достижения и планируемые результаты освоения дисциплины приведены в табл.

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ФИЗИКА	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать основные физические явления и законы классической и современной физики постановку задач и методы их решения, методы физического исследования, понимать границы применимости физических понятий, законов, теорий

Уметь применять знания при исследовании физических явлений, ориентироваться в технической и научной информации и использовать физические принципы в тех областях, в которых студент специализируется

Владеть навыками решения задач физики и физической интерпретации результатов

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			1		2	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	9	324	4	144	5	180
Контактная работа - аудиторные занятия:		32,3		16		16,3
Лекции		12		6		6
Лабораторные работы (ЛР)		20		10		10
Вид аттестации (экзамен и зачет)		0,3				0,3
Самостоятельная работа		275		124		151
В том числе :						
Проработка лекционного материала				24		24
Подготовка к лабораторным занятиям				30		40
Выполнение контрольных работ				70		87
Формы контроля:						
Вид контроля (зачет/экзамен) , час				Зачет с оценкой		экзамен
Экзамен		16,7		4		12,7
Общая трудоемкость		324		180		180
з.е.	9		4		5	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

6.1.1 Первый семестр

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	ак часы				
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	СРС. (включая контрольные)	Контроль
	Установочная лекция.	1	1			
1	Кинематика, динамика.	44	2	6	36	
2	Законы сохранения. СТО Механические колебания. Волны	43	2	2	39	
3	Молекулярная физика	52	1	2	49	
	Подготовка к зачету с оценкой	4				4
	Всего	144	6	10	124	4

6.1.2 Второй семестр

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	ак. часы				
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	СРС (включая контрольные)	Контроль
4	Электростатика, ток	64	2	4	58	
5	Магнитное поле.	64	2	4	58	
6	ЭДС индукции	39	2	2	35	
	Вид аттестации (экзамен)	0,3				0,3
	Подготовка к экзамену	12,7				12,7
Всего		180	6	10	151	13

6.2. Содержание разделов дисциплины

6.2.1. Первый семестр

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Кинематика. Динамика.	Радиус-вектор, Скорость. Уравнение пути. Ускорение. Вращательное движение. Законы Ньютона. Импульс. Закон динамики вращательного движения. Работа. Мощность. Работа и кинетическая энергия. Работа неконсервативных сил и механическая энергия
2	Механические колебания. Волны.	Закон сохранения импульса. момента импульса. механической энергии. Принцип относительности Галилея, Эйнштейна,. Взаимосвязь массы и энергии в СТО. Колебания. Дифференциальное и кинематическое уравнение колебаний. Маятники. Механические волны.
3	Молекулярная физика	Основные представления молекулярно-кинетической теории и термодинамики. Идеальный газ. Внутренняя энергия. Количество теплоты. Теплоемкость. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. КПД Теплового двигателя

6.2.2. Второй семестр

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4	Электростатика, ток	Электрический заряд. Закон кулона. Электрическое поле. Теорема Гаусса для электрического поля. Работа в электрическом поле. Электрическое поле в диэлектрике. Емкость Объемная плотность энергии электрического поля. Электрический ток. Сила и плотность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома. Сопротивление проводников, Работа и мощность постоянного тока
5	Магнитное поле.	Магнитное поле. Закон Био-Савара- Лапласа. Магнитное поле прямолинейного и кругового проводников. Циркуляция вектора магнитной индукции. Сила Ампера, Лоренца. Классификация магнетиков.
6	ЭДС индукции	Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля Система уравнений Максвелла в интегральной форме и физический смысл входящих в нее уравнений

7.СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы	В результате освоения дисциплины студент должен:		
	Знать основные физические явления и законы классической и современной физики, постановку задач и методы их решения, методы физического исследования, понимать границы применимости физических понятий, законов, теорий	Уметь применять знания при исследовании физических явлений, ориентироваться в технической и научной информации использовать физические принципы в тех областях, в которых студент специализируется	Владеть навыками решения задач физики и физической интерпретации результатов
1.	+	+	+
2.	+	+	+
3.	+	+	+
4.	+	+	+
5.	+	+	+
6.	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практические занятия не запланированы.

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Физика», позволяет освоить методы экспериментальных исследований, технику лабораторных работ.

8.2.1. Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают в первом семестре

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	часы
1	1,2	Изучение закона динамики вращательного движения	10
2	1,2	Проверка основного закона динамики вращательного движения	10
3	1	Проверка закона сохранения момента импульса	10
4	2	Изучение затухающих колебаний	10
5	3	Определение отношения теплоемкостей газов или Определение универсальной газовой	10

8.2.2. Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают во втором семестре

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	часы
1.	4	Исследование электростатического поля	10
2	4	Определение электрического сопротивления проводников. Определение ЭДС источника тока	20
3	5	Исследование магнитного поля соленоида Измерение горизонтальной составляющей сти магнитного поля Земли	10
4	5	Определение удельного заряда электрона	10

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы,
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче лабораторного практикума

- подготовка к зачетам и экзаменам

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Решение контрольных работ

Решение контрольных работ способствует освоению лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, и охватывают все основные разделы дисциплины.

В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Оценивание практических заданий входит в защиту контрольных..

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде компьютерных тестов к допуску и защитам по лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

Рабочей программой не предусмотрены

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач общего курса физики

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику лабораторные работы, указанные в «маршрутном» листе. Маршрутный лист составляет лектор потока. Маршрутный лист выдается студенту за неделю до начала лабораторного практикума.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, схему установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) не подготовлен протокол;

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, пропустившие занятия по неуважительным причинам, а также студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки .

5. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов.

Выполненная работа отмечается в журнале студента подписью преподавателя и простановкой даты. Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты.

8. Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;

2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.

2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее суть.

3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.

4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.

5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо $24\,700$ подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо $0,00086$ – число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику лабораторные работы, указанные в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента. Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) в протоколе лабораторной работы имеется описание текущей лабораторной работы: название работы, теоретическое введение, схема установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей, перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

5. В течение одного занятия допускается выполнение, как правило, не более одной лабораторной работы.

6. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы.

Работа считается зачтенной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защиту» с указанием даты.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и коллективного использования.

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

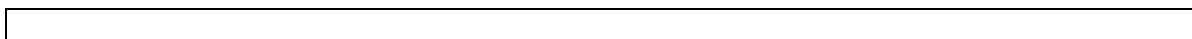
- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов



12.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
Учебники			
№ п/п	Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1	Трофимова Т.И. Курс физики. -М, «Высшая школа», 2007	Библиотека НИ РХТУ	Да
2	Епифанов Г.И. Физика твердого тела. Издательство «Лань», 2010	Библиотека НИ РХТУ	Да
3	Савельев И.В. Курс физики, в 3-х томах.. -М, «Наука», 1988, 1989	Библиотека НИ РХТУ	Да
Задачники			
5	Чертов А.Г., Воробьев А.А. Задачник по физике. 2006	Библиотека НИ РХТУ	Да
6	Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики, 1990, 2005	Библиотека НИ РХТУ	Да
Лабораторные практикумы			
7	Подольский В.А., Гукасов А.С., Логачева В.М., Резвов Ю.Г., Сивкова О.Д. Лабораторный практикум по физике. Часть 1. Механика. Молекулярная физика.	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
8	Подольский В.А., Гукасов А.С., Логачева В.М., Резвов Ю.Г., Сивкова О.Д. Лабораторный практикум по физике. Часть 2. Электромагнетизм. Новомосковск, 2017г	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
9	Резвов Ю.Г. Сивкова О.Д., Логачева В.М., Подольский В.А., Гукасов А.С. Лабораторный практикум по физике. Ч. 3а. Волновая оптика. Новомосковск, 2019	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
10	Подольский В.А. Резвов Ю.Г. Сивкова О.Д., Логачева В.М., Гукасов А.С. Лабораторный практикум по физике. Часть 4. Физика твердого тела. Новомосковск, 2017	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
11	Подольский В.А., Резвов Ю.Г. Сивкова О.Д., Логачева В.М., Гукасов А.С. Лабораторный практикум по физике. Ч. 3б. Квантовая оптика. Новомосковск, 2019	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
б) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
12	Детлаф А.А., Яворский Б.М. Курс физики. Учеб. Пособие для студ. Вузов. М.: Академия. 2015. -720с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
13	Подольский В.А., Логачева В.М., Резвов Ю.Г. Сивкова О.Д., Физика. Часть 1. Конспект лекций для бакалавров. Новомосковск, 2021	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
14	Сивкова О.Д. Подольский В.А., Логачева В.М., Резвов Ю.Г., Электромагнетизм : конспект лекций по физике для бакалавров, издание 2 исправленное. Новомосковск, 2019	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
15	Подольский В.А., Логачева В.М., Резвов Ю.Г. Сивкова О.Д. Электрическое поле. Постоянный Электрический ток. Конспект лекций по физике для бакалавров. Новомосковск, 2018	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
16	Борщан В.С. Гукасов А.С. Резвов Ю.Г. Сивкова О.Д. Волновая оптика (конспект лекций) Новомосковск, 2002	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
17	Коняхин В.П., В.П. Кощенко В.И. Примеры решения задач по теме: «Физические основы механики». - Новомосковск, 1996	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
18	Кощенко В.И., Резвов Ю.Г. Колебания и волны (примеры решен. задач) . - Новомосковск, 1998	Сайт НИ РХТУ. Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/	Да

		index.php?categoryid=22	
19	Дюков А.Л., Коняхин В.П. Примеры решения задач по теме: «Молекулярная физика и термодинамика». - Новомосковск, 2000	Сайт НИ РХТУ.Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
20	Григорьев В.В. Коняхин В.П. и др. Примеры решения задач по теме: «Электростатика, постоянный ток». - Новомосковск, 1995	Сайт НИ РХТУ.Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
21	Подольский В.А. Григорьев В.В. и др. Электромагнетизм. Примеры решения задач. - Новомосковск, 1997	Сайт НИ РХТУ.Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да
22	Черков В.М., Борщан В.С. Сивкова О.Д. и др. Оптика. Примеры решения задач. - Новомосковск 1999	Сайт НИ РХТУ.Фи.зика https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

http://newlibrary.ru/author/savelev_i_v_.html (Савельев И.В. В трех томах)

<http://physics.nad.ru> (Физика в анимациях)

<http://lib.mexmat.ru/books/7397>, <http://lib.mexmat.ru/books/7399> (Зисман Г.А., Тодес О.М., Курс общей физики, т. I, II)

<http://lib.mexmat.ru/books/42824> (Чертов А.Г., Воробьев А.А. Задачник по физике)

<http://edu.uray.ru/post/248> (некоторые лекционные демонстрации)

<http://NIRHTU> (сайт кафедры Естественонаучные и математические дисциплины, дисциплина «Физика – конспекты лекций, примеры решения задач)

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- контрольные вопросы к лабораторным работам в лабораторных практикумах
- информационно-методические материалы: учебно-методические разработки в электронном виде (Сайт НИ РХТУ.Фи.зика <https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=22>)

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Физика» проводятся в форме аудиторных, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся,

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория 302(корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная техника для просмотра видеоматериалов (постоянное хранение препараторская 304), экран.	приспособлено
Препараторская для хранения лекционных демонстраций и плакатов 304 (корпус 4)	Шкафы, стулья, оборудования, стенды, плакаты для лекционных демонстраций.	
Аудитория для самостоятельной работы студентов 326а (корпус 4)	ПК с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.	приспособлено

Учебная лаборатория «Механика и молекулярная физика 310 (корпус 4). Предназначена для проведения лабораторных работ и практических занятий	Лабораторные столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, доска, мел. Установками по темам лабораторных работ, приведенных в таблице 1-го семестр. Лабораторные работы включают типовой комплект оборудования по курсу «Механика» - изготовлены ООО НПП «Учебная техника – Профи», Челябинск; осциллограф GOS, вакуумный насос 2НВР -5ДМ, насосы Комовского, манометры.	приспособлено
Учебная лаборатория «Электричество и электромагнетизм» 310 (корпус 4). Предназначена для проведения лабораторных работ и практических занятий	Лабораторные столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, доска, мел. Установками по темам лабораторных работ 2-го семестр. Лабораторные работы включают лабораторные стенды «Электричество и магнетизм» - изготовлены ООО НПП «Учебная техника – Профи», Челябинск; модуль ФПЭ 04 – изготовлен ООО «Интеc+», Москва; тангенс-буссоль, осциллограф GOS.	приспособлено
Учебная лаборатория «Оптика» 311 (корпус 4). Предназначена для проведения лабораторных работ и практических занятий	Лабораторные столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, доска, мел. Установками по темам лабораторных работ части 2-го семестр и части лабораторных работы 3-го семестр. Лаборатория оснащена бипризмы Френеля, микрометрами МОВ, поляриметр круговой, гониометр лабораторный, осветитель ФП-74/1, лазеры ЛГН-207Б, люксметр Ю-116, периметры, регуляторы напряжений, монохроматор УМ-2, осциллограф С1-55.	приспособлено
Учебная лаборатория «Физики твердого тела» 307 Предназначена для проведения лабораторных работы 3-го семестр	Лабораторные столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, доска, мел. Лабораторные работы включают лабораторный стенд «Электричество и магнетизм» - изготовлены ООО НПП «Учебная техника – Профи», Челябинск; лабораторные установки, разработанные и собранные на кафедре, которые включают источники питания, мультиметры, регуляторы температуры, датчик Холла, измерители тока и напряжений.	приспособлено
Компьютерный зал 301 (корпус 4). Предназначен для проведения компьютерного тестирования студентов	Включает 18 компьютеров. Операционная систем Windows XP, программа тестирования «SunRay».	приспособлено
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 308 (корпус 4)	Шкафы, стеллажи для приборов и стендов, необходимые для проведения профилактического обслуживания учебного оборудования, его замены и ремонта	приспособлено

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов (учебных видеофильмов)

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
1-6	<p>Знать основные физические явления и законы классической и современной физики, постановку задач и методы их решения, методы физического исследования, понимать границы применимости физических понятий, законов, теорий.</p> <p>Уметь применять знания при исследовании физических явлений, ориентироваться в технической и научной информации и использовать физические принципы в тех областях, в которых студент специализируется.</p> <p>Владеть навыками решения задач физики и физической интерпретации результатов</p>	<p>Оценка за лабораторный практикум: по результат оценки за тестирования на компьютере, оценка за защиту по тестам на компьютере, учитываются результаты фронтального проса на практических занятиях</p> <p>Оценка за тестирование на лабораторных работах, за качество оформление и объяснения результатов лабораторной работы.</p> <p>Учет результатов опроса на практических занятиях, оценка за решения задач и за контрольные работы</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Физика

1. Общая трудоемкость (з.е.14/ 504 ак. час) Форма промежуточного контроля: 1 семестры – зачет с оценкой, 2 семестр- зачет, экзамен. Дисциплина изучается в 12 семестре

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины Б1.О.08 Физика

Дисциплина базируется на знаниях физики и основ математики в пределах программы средней школы (как минимум – на базовом уровне), а также на знаниях полученных при изучении курса «Высшая математика».

Курса физики является одновременно основой и связующим звеном для большей части специальных предметов. Кроме того различные разделы физики необходимо для последующего успешного освоения дисциплин: «Прикладная механика», «Материаловедение», «Химия», «Метрология», «Технические измерения и приборы» и т.п., а также для производственной практики.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины ФИЗИКА является освоение студентами наиболее общих закономерностей явлений природы, свойств и строения материи, законов ее движения и возможностями их применения при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины :

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;

4. Содержание дисциплины

4.1. Первый семестр

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	ак часы				
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	СРС. (включая контрольные)	Контроль
	Установочная лекция.	1	1			
1	Кинематика, динамика.	44	2	6	36	
2	Законы сохранения. СТО Механические колебания. Волны	43	2	2	39	
3	Молекулярная физика	52	1	2	49	
	Подготовка к зачету с оценкой	4				4
	Всего	144	6	10	124	4

4.2 Второй семестр

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	ак. часы				
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	СРС (включая контрольные)	Контроль
4	Электростатика, ток	64	2	4	58	
5	Магнитное поле.	64	2	4	58	
6	ЭДС индукции	39	2	2	35	
	Вид аттестации (экзамен)	0,3				0,3
	Подготовка к экзамену	12,7				12,7
Всего		180	6	10	151	13

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ФИЗИ КА	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать основные физические явления и законы классической и современной физики постановку задач и методы их решения, методы физического исследования, понимать границы применимости физических понятий, законов, теорий

Уметь применять знания при исследовании физических явлений, ориентироваться в технической и научной информации и использовать физические принципы в тех областях, в которых студент специализируется

Владеть навыками решения задач физики и физической интерпретации результатов

Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			1		2	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	9	324	4	144	5	180
Контактная работа - аудиторные занятия:		32,3		16		16,3
Лекции		12		6		6
Лабораторные работы (ЛР)		20		10		10
Вид аттестации (экзамен и зачет)		0,3				0,3
Самостоятельная работа		275		124		151
В том числе :						
Проработка лекционного материала				24		24
Подготовка к лабораторным занятиям				30		40
Выполнение контрольных работ				70		87
Формы контроля:						
Вид контроля (зачет/экзамен), час				Зачет с оценкой		экзамен
Экзамен		16,7		4		12,7
Общая трудоемкость		324		180		180
з.е.	9		4		5	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин
« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Правоведение

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель

(Большакова Е.В.)

Доцент кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.э.н., доцент

(Саяпина Е.Д.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»

Протокол № 10 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент

(Саяпина Е.Д.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«19» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«20» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1	Общие положения	4
2	Цель и задачи освоения учебной дисциплины	4
3	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
4	Требования к результатам освоения дисциплины	4
5	Объем дисциплины и виды образовательного процесса	6
6	Содержание дисциплины	6
6.1	Разделы дисциплины и виды занятий	6
6.2	Содержание разделов дисциплины	7
7	Соответствие содержания требованиям к результатам освоения дисциплины	8
8	Практические и лабораторные занятия	9
8.1	Практические занятия	9
8.2	Лабораторные занятия	9
9	Самостоятельная работа	10
10	Оценочные материалы	10
10.1	Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	10
10.2	Промежуточная аттестация	10
10.3	Оценивание результатов обучения	11
10.4	Оценочные материалы для текущего контроля	12
10.5	Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины	12
10.6	Критерии оценивания и шкала оценок по зачету	12
11	Методические указания по освоению дисциплины	12
11.1	Образовательные технологии	12
11.2	Лекции	13
11.3	Занятия семинарского типа	13
11.4	Самостоятельная работа студента	13
11.5	Методические рекомендации для преподавателей	13
11.6	Методические указания для студентов	14
11.7	Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
12	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
12.1	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
12.2	Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
13	Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	19

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 08.06.2017 № 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2017 № 47236);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 08.06.2017 № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области основных отраслей права.

Задачи преподавания дисциплины:

- формирование понимания сущности, характера и взаимодействия правовых явлений, умение видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права;
- формирование навыков работы с системой нормативных правовых актов;
- формирование навыков анализа правовых норм, подлежащих применению при осуществлении профессиональной деятельности;
- формирование правокультурной личности обучающихся.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина **Б1.О.09 «Правоведение»** относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «История», «Социология и является основой для последующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Менеджмент в сервисе», «Основы предпринимательской деятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса», «Реклама в сервисе».

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения. УК-2.2 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы. УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения. УК-10.2 Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-10.4 Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Право	ОПК-6 Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере. ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг. ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями.

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
- правовые основы принятия управленческого решения;
- действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;
- способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;
- систему мер, направленных на предотвращение коррупционного поведения;
- основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности.

Уметь:

- осуществлять решение профессиональных задач на основе принципов и норм права;
- выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство;
- планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме;
- выявлять различные проявления коррупционного поведения, грамотно их квалифицировать, реализовывать антикоррупционную политику;

- осуществлять профессиональную деятельность на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность.

Владеть:

- навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности;
- способностью проектировать решение конкретной задачи на основе нормативных правовых актов;
- навыками применения на практике антикоррупционного законодательства и правовой квалификацией коррупционного поведения;
- навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции;
- навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения;
- навыками принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности в точном соответствии с законом.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Семестр 3

Вид учебной работы	Объем	
	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:		10,35
Лекции		4
Практические занятия (ПЗ)		6
Лабораторные работы (ЛР)		-
Контактная работа - промежуточная аттестация		0,35
Самостоятельная работа		58
Самостоятельное изучение разделов дисциплины <i>(и другие виды самостоятельной работы)</i>		58
Форма(ы) контроля:	Зачет	
Промежуточная аттестация (зачет)		3,65

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов				
		Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Раздел 1. Теория государства и права	15	1	1	-	13
1.1	Общие положения о государстве	9	1	-	-	8
1.2	Общие положения о праве	6	-	1	-	5
2	Раздел 2. Правовое регулирование в современном обществе	57	3	5	-	45
2.1	Основы конституционного права	6	-	1	-	5
2.2	Основы административного права	5	-	-	-	5

2.3	Основы уголовного права	6	-	1	-	5
2.4	Основы экологического права	11	1	-	-	10
2.5	Основы гражданского права	7	1	1	-	5
2.6	Основы семейного права	6	-	1	-	5
2.7	Основы трудового права	12	1	1	-	10
	Подготовка к зачету (контроль)	3,65	-	-	-	-
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-	-	-	-
	ИТОГО	72	4	6	-	58

6.2 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (подраздела) дисциплины	Содержание подраздела
Раздел 1. Теория государства и права	
1.1 Общие положения о государстве	Происхождение государства и права, их взаимосвязь. Понятие, сущность, признаки и функции государства. Типы и формы государства. Соотношение государства с обществом и правом. Структура государственного механизма. Правовое государство и гражданское общество.
1.2 Общие положения о праве	Понятие и сущность права, его признаки. Право в системе социальных норм. Система права. Формы (источники) права, виды нормативных актов, их юридическая сила. Правоотношение: понятие, признаки, структура. Юридические факты. Правонарушение: понятие, признаки, состав, виды. Юридическая ответственность: понятие, виды.
Раздел 2. Правовое регулирование в современном обществе	
2.1 Основы конституционного права	<p>Понятие, предмет, метод, система и источники конституционного права.</p> <p>Особенности федеративного устройства России. Основы конституционного статуса Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. Разграничение предметов ведения и полномочий между Федерацией и ее субъектами.</p> <p>Понятие основ правового статуса человека и гражданина и его принципы. Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина. Гарантии реализации правового статуса человека и гражданина. Ограничение прав и свобод.</p> <p>Конституционно-правовые основы противодействия экстремизму и терроризму. Экстремизм и экстремистская деятельность, их формы и последствия. Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия. Основные принципы и направления противодействия террористической и экстремистской деятельности.</p> <p>Гражданство Российской Федерации (понятие, принципы, основания приобретения и прекращения). Органы, ведающие вопросами гражданства. Правовой статус иностранцев в Российской Федерации.</p> <p>Система органов государственной власти Российской Федерации.</p> <p>Основы конституционного статуса Президента Российской Федерации, его положение в системе органов государства. Порядок выборов и прекращения полномочий Президента Российской Федерации. Компетенция Президента Российской Федерации.</p> <p>Основы конституционного статуса Федерального Собрания Российской Федерации, его место в системе органов государства. Палаты Федерального Собрания Российской Федерации: состав, порядок формирования, внутренняя организация. Компетенция Федерального Собрания Российской Федерации и его палат. Порядок деятельности Федерального Собрания Российской Федерации. Законодательный процесс.</p> <p>Правительство Российской Федерации, его структура и полномочия. Система и структура федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации.</p> <p>Органы государственной власти субъектов Российской Федерации (система, принципы деятельности).</p> <p>Судебная власть Российской Федерации (понятие, конституционные принципы ее осуществления). Судебная система, ее структура: Конституционный Суд Российской Федерации (компетенция); Верховный Суд Российской Федерации в системе судов общей юрисдикции (подведомственность и подсудность); Высший Арбитражный Суд Российской Федерации и иные арбитражные суды (подведомственность и подсудность). Правоохранительные органы (понятие, виды. Функции).</p> <p>Прокуратура Российской Федерации (понятие, система, принципы деятельности, компетенция).</p>

	Органы местного самоуправления. Их место в системе органов государственной власти.
2.2 Основы административного права	Понятие, предмет, метод, система и субъекты административного права. Административное правонарушение. Административная ответственность и виды административных наказаний. Административная ответственность за проявления экстремизма. Административные правонарушения экстремистского характера. Защита государственной тайны.
2.3 Основы уголовного права	Понятие, предмет, метод, задачи и принципы уголовного права Российской Федерации. Понятие и признаки преступления. Уголовно-правовая ответственность и состав преступления. Наказание: понятие, цели и виды. Обстоятельства, исключающие преступность деяния и уголовную ответственность. Уголовная ответственность за участие в экстремистской и террористической деятельности. Преступления экстремистской направленности. Преступления террористической направленности.
2.4 Основы экологического права	Понятие, предмет и метод экологического права. Система и источники экологического права. Объекты экологических отношений. Правовые основы информационного обеспечения охраны окружающей среды. Понятие и виды природных ресурсов и природных объектов. Экологическое страхование. Требования в области охраны окружающей среды. Экологические правонарушения и юридическая ответственность.
2.5 Основы гражданского права	Понятие, предмет, метод и источники гражданского права. Гражданские правоотношения (понятие, признаки, структура, виды). Физические лица как субъекты гражданских правоотношений. Правоспособность и дееспособность физического лица. Виды дееспособности физических лиц. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений (понятие, признаки, виды). Правоспособность юридического лица. Объекты гражданских правоотношений (понятие, виды). Право собственности (понятие, содержание, виды). Основания приобретения и прекращения права собственности. Сделки (понятие, условия действительности и виды сделок). Формы сделок. Недействительные сделки. Договор (понятие, условия, виды). Порядок заключения и изменения договора. Обязательства (понятие, виды). Способы обеспечения исполнения обязательств. Прекращение обязательств. Наследование (понятие, основания наследования). Время и место открытия наследства. Наследники по закону и по завещанию. Недостойные наследники. Завещание (понятие, формы, содержание). Очередность наследования по завещанию. Обязательная доля в наследстве.
2.6 Основы семейного права	Понятие, предмет, метод и принципы семейного права. Брак (понятие, условия и порядок заключения). Обстоятельства, препятствующие заключению брака. Личные неимущественные и имущественные права супругов. Брачный договор (понятие, условия, форма). Прекращение брака. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей.
2.7 Основы трудового права	Понятие, предмет, метод, система и источники трудового права. Трудовое правоотношение. Стороны трудовых правоотношений. Трудовой договор (понятие, содержание, виды). Заключение, изменение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда и заработная плата. Трудовая дисциплина, ответственность за ее нарушение. Дисциплинарные взыскания. Материальная ответственность работника и работодателя. Трудовые споры и порядок их рассмотрения.

7 СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2
	Знать:		
1	- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;		+
2	- правовые основы принятия управленческого решения;	+	+
3	- действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;		+
4	- способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;	+	+
5	- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;	+	+
6	- систему мер, направленных на предотвращение коррупционного поведения;	+	+
7	- основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности.		+
	Уметь:		
8	- осуществлять решение профессиональных задач на основе принципов и норм права;	+	+
9	- выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;		+
10	- давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство;		+
11	- планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме;	+	+
12	- выявлять различные проявления коррупционного поведения, грамотно их квалифицировать, реализовывать антикоррупционную политику;		+

13	- осуществлять профессиональную деятельность на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению;		+
14	- находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность.		+
Владеть:			
15	- навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности;	+	+
16	- способностью проектировать решение конкретной задачи на основе нормативных правовых актов;	+	+
17	- навыками применения на практике антикоррупционного законодательства и правовой квалификацией коррупционного поведения;		+
18	- навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;	+	+
19	- навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции;		+
20	- навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения;		+
21	- навыками принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности в точном соответствии с законом.		+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2
1	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения.	+	+
		УК-2.2 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы.	+	+
		УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	+	+
2	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения.	+	+
		УК-10.2 Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению.	+	+
		УК-10.4 Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления.	+	+
3	ОПК-6 Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере.	+	+
		ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг.	+	+
		ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями.	+	+

8 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела (подраздела) дисциплины	Тематика практических занятий	Часы
1	1.2	Рассмотрение общих положений о праве	1
	2.1	Семинар в диалоговом режиме по рассмотрению особенностей федеративного устройства России. Групповые дискуссии о классификации конституционных прав и свобод человека, правовых гарантиях данных прав	1
2	2.3	Семинар в диалоговом режиме по рассмотрению оснований уголовной ответственности, а также особенностей уголовных наказаний	1
	2.5	Изучение основ гражданского права	1
3	2.6	Изучение основ семейного права	1
	2.7	Изучение основ трудового права	1

8.2 Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче зачета по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10.1 Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

Для оценивания результатов обучения текущий контроль организуется в формах:

- проверки выполнения контрольной работы;
- защиты контрольной работы.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность). Критерии оценки: активная работа на практических занятиях, своевременное и полное выполнение и защита контрольных работ.

Критерии для оценивания выполнения контрольной работы

Выполнение контрольной работы оценивается по следующим критериям: правильность выполнения задания, аккуратность в оформлении работы, использование источников литературы, своевременная сдача выполненного задания.

Контрольная работа считается выполненной и допускается к защите, если студент выполнил все задания правильно и аккуратно, либо в решении заданий присутствуют несущественные ошибки, при этом студент использовал при выполнении указанные преподавателем источники литературы, задание выполнено и сдано в срок.

Контрольная работа считается выполненной, но направляется на доработку, если в решении некоторых заданий присутствуют существенные ошибки, которые объясняются недостаточной проработкой материалов указанных преподавателем источников литературы, при этом задание выполнено и сдано в срок.

Контрольная работа считается не выполненной, если решено менее 50% заданий, либо в решении всех заданий присутствуют существенные ошибки, которые объясняются недостаточной проработкой материалов указанных преподавателем источников литературы.

10.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине. Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

Контроль результатов обучения по дисциплине проводится в форме письменно-устных ответов на билеты. Перечень вопросов доводится до сведения обучающегося накануне контроля.

На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 0,5 академического часа. Возможен досрочный ответ. Билеты включают два теоретических вопроса. Трудоемкость заданий каждого билета примерно одинакова.

По результатам ответов выставляются оценки:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

10.3 Оценивание результатов обучения

Показатели оценивания сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине

Сформированность знаний	Сформированность умений	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности
полнота, глубина, осознанность	результативность, правильность, прочность, последовательность, рефлексивность	качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий

10.3.1 Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при текущем контроле

Показатели текущего контроля	Уровень сформированности компетенции		
	высокий	пороговый	не сформирована
Проверка выполнения контрольной работы	выполнена в полном объеме без ошибок или с незначительными ошибками	выполнена в полном объеме с существенными ошибками	не выполнена в полном объеме ко времени контроля
Защита контрольной работы	с оценкой «отлично» или «хорошо»	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно» или не выполнены
Использование основной и дополнительной литературы	использует самостоятельно	по указанию преподавателя	не использует

10.3.2. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели оценки (дескрипторы)	Уровень сформированности компетенции			
	высокий		пороговый	не сформирована
	оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»
1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.	Демонстрирует полное понимание проблемы.	Демонстрирует понимание проблемы.	Демонстрирует понимание проблемы.	Демонстрирует непонимание проблемы. Задания не выполнены. Ответы менее чем на половину теоретических вопросов. Решение практических заданий не предложено.
2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой.	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены.	
3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность).	Полные ответы на все теоретические вопросы. Практические задания выполнены в полном объеме.	Ответы по существу на все теоретические вопросы. Практические задания выполнены.	Ответы по существу на все теоретические вопросы, но не имеется доказательств, выводов, обоснований.	
4. Уровень использования справочной литературы.	Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.	Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.	Намечены схемы решения предложенных практических заданий.	
5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей.				
6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.				
7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.				

Шкала используется при оценивании всех компетенций и индикаторов достижения компетенций, предусмотренных данной программой дисциплины.

Критерии оценивания и шкала оценок по зачету

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если студент отвечает на все вопросы, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения

10.4 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в ходе выполнения контрольной работы (см. п. 7.6).

Оценивание окончательных результатов изучения дисциплины осуществляется в ходе сдачи зачета по дисциплине. Преподаватель формирует вопросы для подготовки к зачету и знакомит студентов с их примерным перечнем.

Ниже представлены примеры вопросов для оценивания окончательных результатов изучения дисциплины. *Полный перечень вариантов контрольных работ приведен в Фонде оценочных средств.*

Примерная тематика контрольных работ

1. Особенности российской правовой системы.
2. Социальные нормы: понятие и виды.
3. Законность и правопорядок.
4. Понятие и признаки гражданского общества.
5. Способы предупреждения коррупционных проявлений.

10.5 Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины

Ниже представлены примеры вопросов к зачету. *Полный перечень всех вопросов приведен в Фонде оценочных средств.*

Примеры вопросов к зачету

1. Основные теории происхождения права.
2. Понятие и признаки государства.
3. Механизм государства.
4. Форма государства.
5. Понятие и признаки права.

10.6. Критерии оценивания и шкала оценок по зачету

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если студент отвечает на все вопросы, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 1/3) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1 Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с

применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2 Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3 Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4 Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных экономических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении

материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятиях задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

По организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к оформлению письменных работ и др.).

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

По выполнению контрольной работы

В процессе подготовки к зачету студент должен выполнить и защитить контрольную работу.

Контрольная работа - одна из форм самостоятельной исследовательской работы студента. В процессе работы расширяется научно-теоретический кругозор по избранной теме, совершенствуются навыки самостоятельного изучения литературы и ее анализ.

Цель написания контрольной работы состоит в том, чтобы научить студента пользоваться литературой, привить умение популярно излагать сложные вопросы.

Контрольная работа предполагает на основе изучения специальной учебной и научной литературы раскрыть содержание трёх теоретических вопросов.

Выбор задания контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно по кодификатору.

Требования к оформлению контрольной работы: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5; поля – 2 см, отступ в начале абзаца – 1 см, выравнивание абзаца по ширине; листы доклада скрепляются скоросшивателем; на титульном листе указывается наименование учебного заведения, название кафедры, наименование дисциплины, ФИО студента, номер группы, ФИО преподавателя, место (Новомосковск) и год подготовки.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Правоведение: учебник и практикум для вузов / С.И. Некрасов [и др.]; под редакцией С.И. Некрасова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 645с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/pravovedenie-488778#page/1 (дата обращения 01.06.2022)	Да
О-2. Левакин, И.В. Противодействие коррупции: учебник и практикум для вузов / И.В. Левакин, Е.В. Охотский, и.Е. Охотский, М.В. Шедий; под общей редакцией Е.В. Охотского. – 3-е изд.– Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 427с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/protivodeystvie-korrupcii-489752#page/1 (дата обращения 01.06.2022)	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Анисимов, А.П. Правоведение: учебник и практикум для вузов / А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, А.Ю. Осетрова, О.В. Попова; под редакцией А.Я. Рыженкова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 339с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/pravovedenie-488888#page/5 (дата обращения 01.06.2022)	Да
Д-2. Румянцева, Е.Е. Противодействие коррупции: учебник и практикум для вузов / Е.Е. Румянцева. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 267с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/protivodeystvie-korrupcii-512437#page/3 (дата обращения 01.06.2022)	Да
Д-3. Амара, М.И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991-2016 гг.) / М.И. Амара, Ю.А. Нисневич, Е.А. Панфилова – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 284с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/protivodeystvie-korrupcii-v-rossiyskoy-federacii-bibliografiya-1991-2016-gg-514945#page/2 (дата обращения 01.06.2022)	Да
Д-4. Арчаков, М.К. Политический экстремизм: сущность, проявления, меры противодействия: монография / М.К. Арчаков; под научной редакцией Ю.А. Ермакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 295с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/politicheskiy-ekstremizm-suschnost-proyavleniya-mery-protivodeystviya-494084#page/2 (дата обращения 01.06.2022)	Да
Д-5. Кафтан, В.В. Противодействие терроризму: учебное пособие для вузов / В.В. Кафтан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 261с. – (Высшее образование)	Режим доступа: https://urait.ru/viewer/protivodeystvie-terrorizmu-489436#page/3 (дата обращения 01.06.2022)	Да
Д-6. Эррера Л.М. Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма. Учебно-методическое пособие для бакалавров всех направлений всех форм обучения / Новомосковский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева; Новомосковск, 2019. - 73 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1 Экономические науки: научно-информационный журнал. Режим доступа: <http://ecsn.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

2 Единое окно доступа к образовательным ресурсам: бесплатная электронная библиотека. Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3 Информационный портал «EREPORT.RU: мировая экономика». Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php> (дата обращения 01.06.2022).

4 Учебный курс «Правоведение» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=941> (дата обращения 01.06.2022).

5 Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.06.2022).

6 Кафедра «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/faculties/economics/efibu.html> (дата обращения 01.06.2022).

7 Консультант плюс - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

8 Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» / Документы. Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/> (дата обращения: 01.06.2022).

9 Официальный интернет-портал правовой информации / Информационно-правовая система «Законодательство России». Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips> (дата обращения: 01.06.2022).

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ОВЗ
Лекционная аудитория (ауд.153)	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. 153)	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся (ауд.153)	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.153)	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 222)	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер. Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир).	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle.

Проектор, экран.

Программное обеспечение

1 Операционная система MS Windows XP и MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914.

2 Интернет-браузер Mozilla Firefox. Распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL).

3 Текстовый редактор LibreOffice Writer. Распространяется под лицензией LGPLv3.

4 MS Excel из пакета MS Office 365 A1 бесплатная веб-версия Office <https://products.office.com/ru-ru/academic/compare-office-365-education-plans> для учащихся, преподавателей и сотрудников.

5 Редактор презентаций LibreOffice Impress. Распространяется под лицензией LGPLv3.

6 Средство чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC является бесплатным и доступно для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

7 Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Информационно-методические материалы: учебные издания по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.09 «Правоведение»

1 Общая трудоемкость (з.е./час): 2/72. Контактная работа 10,35 часов, из них: лекционные 4, практические занятия 6. Самостоятельная работа студента 58 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «История», «Социология и является основой для последующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Менеджмент в сервисе», «Основы предпринимательской деятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса», «Реклама в сервисе».

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области основных отраслей права.

Задачи преподавания дисциплины:

- формирование понимания сущности, характера и взаимодействия правовых явлений, умение видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права;
- формирование навыков работы с системой нормативных правовых актов;
- формирование навыков анализа правовых норм, подлежащих применению при осуществлении профессиональной деятельности;
- формирование правокультурной личности обучающихся.

4 Содержание дисциплины

Общие положения о государстве. Общие положения о праве. Основы конституционного права. Основы административного права. Основы уголовного права. Основы экологического права. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Наименование категории (группы) УК, ОПК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения. УК-2.2 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы. УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения. УК-10.2 Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-10.4 Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления.
Право	ОПК-6 Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере. ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг. ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями.

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
- правовые основы принятия управленческого решения;
- действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;
- способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;
- систему мер, направленных на предотвращение коррупционного поведения;
- основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности.

Уметь:

- осуществлять решение профессиональных задач на основе принципов и норм права;
- выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство;
- планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме;
- выявлять различные проявления коррупционного поведения, грамотно их квалифицировать, реализовывать антикоррупционную политику;
- осуществлять профессиональную деятельность на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность.

Владеть:

- навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности;
- способностью проектировать решение конкретной задачи на основе нормативных правовых актов;
- навыками применения на практике антикоррупционного законодательства и правовой квалификацией коррупционного поведения;
- навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;
- навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции;
- навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения;
- навыками принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности в точном соответствии с законом.

6 Виды учебной работы и их объемСеместр 3

Вид учебной работы	Объем	
	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:		10,35
Лекции		4
Практические занятия (ПЗ)		6
Лабораторные работы (ЛР)		-
Контактная работа - промежуточная аттестация		0,35
Самостоятельная работа		58
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (и другие виды самостоятельной работы)		58
Форма(ы) контроля:	Зачет	
Промежуточная аттестация (зачет)		3,65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Пераухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Деловые коммуникации

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н, доцент

(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент

(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

28 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

29 06 2022 г.

(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

29 06 2022 г.

(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

29 06 2022 г.

(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Деловые коммуникации» является подготовка студентов в области теоретических знаний и формирования практических навыков коммуникативных практик в деловой сфере и межличностных отношениях.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о природе и сущности общения и коммуникационных процессах управления;
- получение определенного уровня умений ведения деловых переговоров, встреч, совещаний, телефонных разговоров;
- приобретение и формирование навыков позитивного общения на основе взаимопонимания, преодоления коммуникативных барьеров, личного влияния и коммуникативной компетентности будущего специалиста.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре на 1 курсе.

Дисциплина базируется на дисциплине (модуле): «История (история России, всеобщая история)».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	-------------------------------------	---	---

	освоения ОПОП)	за дисциплиной	
УК-3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	знать: - основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций; уметь: - анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них; - определять социально-психологические особенности деловых партнеров; - использовать знания в области проведения деловых переговоров для реализации профессиональных навыков; владеть: - навыками и средствами продуктивного общения в деловой сфере; - использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимального результата
УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции; УК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	знать: - сущность деловой коммуникации, ее составляющих и роль в деловой сфере общественных отношений; - основы речевой, логической и психологической и невербальной культуры делового общения; уметь: - эффективно взаимодействовать с деловыми партнерами, реализуя комфортно-психологическое общение и разнообразные стратегии и тактики, ориентированные на достижение компромисса и сотрудничества; владеть: - навыками достижения коммуникативной цели;

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час или 2 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	72	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8	-
Лекции	4	-
Практические занятия (ПЗ)	4	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-

Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа	60	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	40	-
Контрольная работа	20	-
Форма(ы) контроля:	Зачет	
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Деловые коммуникации как социально-психологическая категория	6		-		1		-		5
2	Раздел 2. Перцептивная сторона общения	6		-		1		-		5
3	Раздел 3. Коммуникативная сторона общения	6		-		1		-		5
4	Раздел 4. Интерактивная сторона общения	6		1		-		-		5
5	Раздел 5. Механизмы воздействия в процессе коммуникаций	6		1		-		-		5
6	Раздел 6. Формы деловых коммуникаций	6		1		-		-		5
7	Раздел 7. Конфликты в процессе деловых коммуникаций	6		1		-		-		5
8	Раздел 8. Этические формы и национальные особенности деловых коммуникаций	6		-		1		-		5
	Контрольная работа	20								20
	Подготовка к зачету	3,65		-		-		-		
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35								
	ИТОГО	72		4		4		-		60

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
-----------	---------------------------------	--------------------

1	Деловые коммуникации как социально-психологическая категория	Понятие общения и коммуникаций, их сравнение. Функции и цели коммуникаций. Виды и уровни коммуникаций. Понятие и виды деловых коммуникаций.
2	Перцептивная сторона общения	Социальная перцепция. Понятие каузальной атрибуции. Эффекты межличностного восприятия. Предубеждения и их психологические источники.
3	Коммуникативная сторона общения	Основные элементы деловой коммуникации. Трудности делового общения. Коммуникативные барьеры. Вербальные и невербальные средства коммуникации. Слушание в деловой коммуникации.
4	Интерактивная сторона общения	Стратегии взаимодействия. Ролевое поведение личности в общении. Взаимодействия в группах. Гендерные различия делового общения. Техника самопрезентации и виды распределения ролей. Референтная группа и ее место в процессе взаимодействия.
5	Механизмы воздействия в процессе коммуникаций	Общая характеристика основных механизмов воздействия. Манипуляции и личное влияние. Типы личного влияния. Определение основных стратегий влияния.
6	Формы деловых коммуникаций	Формы деловых коммуникаций и их характеристики. Деловая беседа. Проведение деловых собраний и совещаний. Техника ведения деловых переговоров. Дискуссия и спор как формы деловых коммуникаций. Психология публичного выступления. Деловой разговор по телефону. Виды деловых писем.
7	Конфликты в процессе деловых коммуникаций	Понятие конфликта, его структура и причины. Правила поведения в условиях конфликта. Методы управления конфликтом. Рекомендации по предупреждению конфликтов.
8	Этические формы и национальные особенности деловых коммуникаций	Этика в деловых коммуникациях. Деловой этикет. Понятие менталитета. Этические принципы международного бизнеса. Общая характеристика поведения и деловых качеств представителей различных культур.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других	знать: - основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций;	+	+	+	+	+	+	+	+
			уметь: - анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них; - определять социально-психологические			+	+	+	+	+	+

		членов команды.	особенности деловых партнеров; - использовать знания в области проведения деловых переговоров для реализации профессиональных навыков									
			владеть: - навыками и средствами продуктивного общения в деловой сфере; - использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимального результата						+	+	+	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции; УК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	знать: - сущность деловой коммуникации, ее составляющих и роль в деловой сфере общественных отношений; - основы речевой, логической и психологической и невербальной культуры делового общения;	+		+			+			+
			уметь: - эффективно взаимодействовать с деловыми партнерами, реализуя комфортно-психологическое общение и разнообразные стратегии и тактики, ориентированные на достижение компромисса и сотрудничества;	+		+			+	+	+	
			владеть: - навыками достижения коммуникативной цели;						+	+	+	

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	1	Деловые коммуникации как социально-психологическая категория	1
2	2	Перцептивная сторона общения	1
3	3	Коммуникативная сторона общения	1
4	8	Этические формы и национальные особенности деловых коммуникаций	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных

лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову.

Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Деловые коммуникации как социально-психологическая категория

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие общения и коммуникаций
2. Виды и уровни коммуникаций.
3. Проведите сравнительный анализ понятий «общение», «коммуникация» и «межличностные отношения».
4. В чем состоит специфика коммуникаций в деловой жизни?
5. Функции и цели коммуникаций

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. Перцептивная сторона общения

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое перцептивная сторона общения?
2. Охарактеризуйте механизмы перцепции (идентификация, стереотипизация, эмпатия, аттракция, рефлексия, казуальная атрибуция).
3. Общение как восприятие (перцепция) людьми друг друга.
4. “Эффекты” восприятия: эффект ореола (галлоэффект), эффект края (первичности и недавности), эффект бумеранга, эффект стереотипизации.
5. Проблема точности межличностного восприятия в процессе общения.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Коммуникативная сторона общения

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Общение как обмен информацией. Типы информации.
2. Человек как источник информации.
3. Модель коммуникативного процесса.
4. Взаимопонимание как основа коммуникации. Уровни понимания.
5. Коммуникативные барьеры в ситуациях общения.
6. Идентификация и рефлексия как механизмы взаимопонимания.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.

- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Интерактивная сторона общения

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Общение как взаимодействие партнеров.
2. Позиции в общении.
3. Стили и формы взаимодействий. Стратегии взаимодействия.
4. Ролевое поведение личности в общении. Взаимодействия в группах.
5. Гендерные различия делового общения.
6. Техника самопрезентации и виды распределения ролей.
7. Референтная группа и ее место в процессе взаимодействия.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Механизмы воздействия в процессе коммуникаций

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите приемы речевого воздействия.
2. Открытость и закрытость общения.
3. Манипуляции в общении. Защита от манипуляций.
4. Типы взаимодействий: кооперация, конкуренция.
5. Психологические приемы убеждения в споре: приемы воздействия на участников в споре, вопросы в споре и виды ответов, нечестные приемы, позволительные и непозволительные уловки в споре.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Формы деловых коммуникаций

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2

Вопросы для самопроверки:

1. Деловые переговоры: характер, определение целей, организация, методы и навыки ведения деловых переговоров.
2. Правила конструктивной критики.
3. Способы оценки достигнутых в процессе переговоров соглашений.
4. Правила ведения деловой переписки (деловое письмо, электронная почта). Визитная карточка делового человека.
5. В чем особенность документационного обеспечения делового общения: общие правила оформления документов.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Конфликт в деловом общении

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое конфликт? Приведите классификацию конфликтов.
2. Особенности конфликта в межличностном общении.
3. Конфликты в процессе делового общения.
4. Правила поведения в условиях конфликта.
5. Способы разрешения конфликтных ситуаций.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Этические формы и национальные особенности деловых коммуникаций

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3

Вопросы для самопроверки:

1. Этика в деловом общении.
2. Деловой этикет, принципы, основные характеристики.
3. Понятие менталитета и его связь с осуществлением деловых коммуникаций.
4. Этические принципы международного бизнеса.
5. Общая характеристика поведения и деловых качеств представителей различных культур.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Кузнецов И.Н. Деловое общение: Учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 335 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. Теория и практика: учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 433 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Деловое общение [Текст] = № 840 : учеб.-метод. пособ. для бакалавров направл. 38.03.01 "Экономика" всех форм обуч. в вузе / сост. Э. А. Бирюкова, Н. В. Ситкевич. - Новомосковск : [б. и.], 2018. - 97 с. - (ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И.Менделеева. Новомосковский ин-т(филиал))	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Гордова Э. Е. Философское исследование этических отношений в бизнесе // ГОУ ВПО «РХТУ им. Д. И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал). - Новомосковск, 2011. 176 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-3. Руденко А. М. Культура речи и деловое общение в схемах и таблицах: учебное пособие / А. М. Руденко – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 334 с. : ил.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 01.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

4. Всероссийский институт изучения общественного мнения <http://www.wciom.ru> (дата обращения 01.06.2022).

5. Учебный курс «Деловые коммуникации» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=1403#section-2> (дата обращения: 01.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 01.06.2022).

7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 01.06.2022).

9. Электронные книги по деловому общению и этикету. Режим доступа : <http://www.aup.ru/books/i015.htm> (дата обращения 01.06.2022).

10. Лекции "Деловые_коммуникации" Режим доступа: <http://gendocs.ru/v10488/> лекции (дата обращения 01.06.2022).

11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

12. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 427).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 425).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Деловые коммуникации как социально-психологическая категория	Знать: - основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций; - сущность деловой коммуникации, ее составляющих и роль в деловой сфере общественных отношений;	уо
Раздел 2. Перцептивная сторона общения	- основы речевой, логической и психологической и невербальной культуры делового общения;	уо
Раздел 3. Коммуникативная сторона общения	- нормы поведения, способствующие развитию сотрудничества, в том числе и в отношении лиц, имеющих ОВЗ.	уо
Раздел 4. Интерактивная сторона общения	Уметь: - анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них;	уо
Раздел 5. Механизмы воздействия в процессе коммуникаций	- определять социально-психологические особенности деловых партнеров; - использовать знания в области проведения деловых переговоров для реализации профессиональных навыков;	уо
Раздел 6. Формы деловых коммуникаций	- эффективно взаимодействовать с деловыми партнерами, реализуя комфортно-психологическое	уо
Раздел 7. Конфликты в процессе деловых коммуникаций	общение и разнообразные стратегии и тактики, ориентированные на достижение компромисса и сотрудничества; - выстраивать деловые контакты с представителями различных социальных групп, а также лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.	уо
Раздел 8. Этические формы и национальные особенности деловых коммуникаций	Владеть: - навыками и средствами продуктивного общения в деловой сфере; - использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимального результата; - навыками достижения коммуникативной цели; - технологиями эффективного ведения разных форм коммуникаций, в том числе инклюзивных; - использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимального результата.	уо, КР, Т

*уо – оценка при устном опросе

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.10 «Деловые коммуникации»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа 8 часов, из них: лекционные 4, практические занятия 4. Самостоятельная работа студента 60 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре на 1 курсе. Дисциплина базируется на дисциплине (модуле): «История (история России, всеобщая история)».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Деловые коммуникации» является подготовка студентов в области теоретических знаний и формирования практических навыков коммуникативных практик в деловой сфере и межличностных отношениях.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о природе и сущности общения и коммуникационных процессах управления;
- получение определенного уровня умений ведения деловых переговоров, встреч, совещаний, телефонных разговоров;
- приобретение и формирование навыков позитивного общения на основе взаимопонимания, преодоления коммуникативных барьеров, личного влияния и коммуникативной компетентности будущего специалиста.

4 Содержание дисциплины

Деловые коммуникации как социально-психологическая категория. Перцептивная сторона общения. Коммуникативная сторона общения. Интерактивная сторона общения. Механизмы воздействия в процессе коммуникаций. Формы деловых коммуникаций. Конфликты в процессе деловых коммуникаций. Этические формы и национальные особенности деловых коммуникаций

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3):

- определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);

- при реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды (УК-3.2).

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4):

- выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия (УК-4.1);

- ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции (УК-4.3);

- представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях (УК-4.4).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- основные категории и понятия дисциплины «Деловые коммуникации»;
- общие принципы организации общения;
- психологические характеристики и типы субъектов коммуникативного процесса;
- причины возникновения и виды конфликтов в процессе коммуникации, их конструктивные и деструктивные последствия;
- методы управления конфликтами и пути их разрешения;
- техники и виды подготовки к написанию текстов;
- грамматические особенности официально-делового стиля и этикетные формулы делового письма;
- правила подготовки публичного выступления;
- основные формы речевого делового общения; нормы речевого этикета.

Уметь:

- применять знания психологической стороны деловых коммуникаций в своей деятельности;
- строить межличностные отношения в деловой сфере с учетом цели коммуникации и индивидуально-психологических качеств партнера;
- организовывать деловые мероприятия (совещания, брифинги, переговоры, пресс-конференции, презентации и пр.) на основе требований, принципов и технологий делового партнерства и сотрудничества;
- предупреждать конфликты и выбирать правильную стратегию поведения в конфликтной ситуации;
- соблюдать правила русского речевого этикета и невербальной коммуникации;
- различать жанры деловых документов по назначению;
- уметь составлять частные деловые документы в профессиональной сфере.

Владеть:

- технологиями деловых коммуникаций, широким набором коммуникативных приемов и техникой установления контакта с собеседником, создания атмосферы доверительного общения, организации обратной связи с целью их эффективного использования в профессиональной деятельности;
- методами познания личности партнера по общению;
- навыками проведения деловых бесед и переговоров с высоким уровнем психологической культуры;
- навыками профилактики и нейтрализации межличностных и межгрупповых конфликтов;
- навыками публичного выступления;
- нормами языкового оформления и редактирования делового и научного документа с использованием современных технологий.

6. Виды учебной работы и их объем*Семестр 2*

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	72	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8	-
Лекции	4	-
Практические занятия (ПЗ)	4	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа	60	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	40	-
Контрольная работа	20	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.10 Деловые коммуникации»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Экономика сферы услуг

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учет»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.э.н., доцент

(Эррера Л.М.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учет»

Протокол № 10 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент

(Саяпина Е.Д.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по финансовому консультированию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2015 г. № 167н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение с основных закономерностей развития экономики на макро- и микроуровне.

Задачами учебной дисциплины является:

- формирование у студентов современного мышления в области функционирования экономической системы на микро- и макроуровне;
- изучение экономической политики правительства;
- формирование представления об источниках и направлениях государственных расходов;
- исследование экономических отношений, законов и закономерностей, проявляющихся в поведении отдельных экономических субъектов;
- анализ взаимодействия экономических субъектов на отдельных рынках;
- анализ основ предпринимательской деятельности с учетом основ действующего законодательства;
- определение механизма установления цены на тот или иной товар под воздействием спроса и предложения и его роль в национальном хозяйстве;
- представление об объеме выпускаемой продукции в различных рыночных структурах и оптимальном использовании экономических ресурсов в целях получения максимальной прибыли;
- ознакомление с текущими макроэкономическими проблемами России.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.11 «Экономика сферы услуг» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Микроэкономика, Макроэкономика, Математическая статистика, Маркетинг и является основой для последующих дисциплин: Маркетинг, основы предпринимательской деятельности.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Экономика сферы услуг» направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-9 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами и принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

В результате сформированности компетенций студент должен

Знать:

- принципы и методы управления ресурсным потенциалом хозяйствующих субъектов

Уметь:

- проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Владеть:

- навыками на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины «Экономика» составляет 108 часа или 3 зачетные единицы (з.е). Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	4
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8,35	4
В том числе:		
Лекции	4	
Практические занятия	4	4
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	0,35	
Контактная работа - промежуточная аттестация	3,65	
Самостоятельная работа (всего):	96	-
в том числе:		
Курсовая работа	-	-
Проработка лекционного материала	40	-
Подготовка к практическим занятиям	40	-
Подготовка к тестированию и контрольным работам	16	-

Форма(ы) контроля: зачет		
		-

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. полг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. полг.	Прак. занятия	в т.ч. в форме практ. полг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. полг.	Сам. работа
1	Предмет экономической науки, экономические ресурсы и цели	7	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
2	Микроэкономика Спрос и предложение	7	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
3	Теория потребительского поведения	7	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
4	Теория издержек производства	7	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
5	Типы рыночных структур	7	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
6	Рынок факторов производства	7	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
7	Рынок труда и заработная плата	6,5	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-	-	6
8		6,5	0,5	0,5		0,5	0,5	-	-	6
9		6				-		-	-	6
10		6				-		-	-	6
11		6				-		-	-	6
12		6				-		-	-	6
13		6				-		-	-	6
14		6				-		-	-	6
15		6				-		-	-	6
16		6				-		-	-	6
17		1		1		-	-		-	-
		104	4	4	-	4	4	-	-	96
	Контактная работа - промежуточная аттестация	3,65								
		0,35								
		108								

6.2 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (подраздела) дисциплины	Содержание подраздела
Раздел 1 Микроэкономика	
1. Предмет экономической науки, экономические ресурсы и цели общества	Предмет экономической науки. Объект изучения экономической науки. Экономические отношения. Три основные проблемы экономики. Модель кругооборота. Потребности. Ресурсы. Виды благ. Построение графиков в экономике. Альтернативные издержки. Кривая производственных возможностей. Хозяйствование и эффективность. Трансакционные издержки. Предыстория экономической науки. Основные этапы экономической науки. Собственность. Типы экономических систем
2. Микроэкономика Спрос и предложение	Спрос и предложение. Объем спроса. Кривая спроса. Изменение кривой спроса. Предложение. Объем предложения. Эластичность спроса и предложения. Виды эластичности.
3. Теория потребительского поведения	Поведение потребителя. Кривые безразличия. Бюджетное ограничение. Эффект дохода и эффект замещения.
4. Теория издержек производства	Экономические издержки. Классификация издержек. Издержки в краткосрочном периоде. Издержки в долгосрочном периоде. Минимизации издержек. Предельная норма технологического замещения
5. Типы рыночных структур	Совершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Условия максимизации прибыли при совершенной конкуренции и монополии.
6. Рынок факторов производства	Рынок факторов производства. Закон редкости. Спрос на факторы производства. Предложение факторов производства.
7. Рынок труда и заработная плата	Особенности рынка труда. Эффект замещение и эффект дохода. Наклон кривой предложения труда. Цена труда. Зарплата реальная и номинальная
8. Рынки природных ресурсов	Рента. Экономическая рента. Спрос на землю и предложение земли. Дисконтированная рента. Дифференциальная рента.
9. Рынок капитала	Рынок капитала и капитальных активов. Цена капитала. Оценка прибыльности. Дисконтирование
Раздел 2 Макроэкономика	
10. Макроэкономика СНС	Предмет макроэкономики. Позитивная и нормативная макроэкономика. Макроэкономические цели. Инструменты государственного регулирования экономики. Макроэкономические показатели. Расчет ВВП по доходам и по расходам. Открытая и закрытая экономики. Добавленная стоимость. Реальный и номинальный ВВП. Дефлятор ВВП.
11. Совокупный спрос и совокупное предложение	Совокупный спрос. Влияние ценовых и неценовых факторов на совокупный спрос. Изменение совокупного спроса. График совокупного спроса. Эффект Кейнса. Эффект Пигу. Эффект импортных закупок. Совокупное предложение. Изменение совокупного предложения. Кейнсианская модель AS. Смещение кривой совокупного предложения. Отрезки кривой совокупного предложения. Краткосрочная кривая AS
12. Занятость и безработица	Понятие безработицы. Занятые. Безработные. Экономически активное население. Уровень безработицы. Виды безработицы. Полная занятость. Естественный уровень безработицы. Закон Оукена.
13. Инфляция	Понятие инфляции. Уровень инфляции. Инфляция открытая и скрытая, умеренная, галопирующая, гиперинфляция. Инфляция спроса и издержек. Причины инфляции
14. Макроэкономическое равновесие Инвестиции	Модель AD—AS. Инвестиции. Инвестиционный спрос. Кривая инвестиционного спроса. Инвестиции автономные и индуцированные. Мультипликатор инвестиций. Акселератор.
15. Деньги. Кредит	Понятие денег. Функции денег. Денежная масса. Денежные агрегаты. Процентная

Банковская система	ставка. Уравнение Фишера. Кейнсианская теория спроса на деньги. Предложение денег. Равновесие на денежном рынке. Инвестиционная и ликвидная ловушки.
16. Фискальная политика государства	Виды фискальной политики. Встроенные стабилизаторы.
17. Государственный бюджет и бюджетная политика. Экономический рост	Государственный бюджет и государственные расходы. Налоги. Виды бюджетного дефицита. Государственный долг. Внешний долг. Внутренний долг. Бюджетно-налоговая политика. Бюджетный мультипликатор. Налоговый мультипликатор. Кривая Лаффера.

7 СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2
	Знать:		
1	- базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	+	
	Уметь:		
1	- проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	+	+
	Владеть:		
1	- навыками на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

№	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2
1	УК-9	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами и принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>	+	+

8 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела (подраздела) дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	1	- Обсуждение вопросов введения в экономическую теорию, три фундаментальные проблемы экономики, проблема выбора, собственность и хозяйствование, рыночное равновесие и эластичность. Решение практических задач по расчету показателей эластичности. - Решение ситуационных задач по рыночному спросу, предложению; разбор конкретных ситуаций рыночного равновесия, определения точки равновесия, областей и размеров дефицита и избытка, дискуссия о преимуществах и недостатках вмешательства государства в экономику.	2
2	1	Групповая дискуссия о потребительских предпочтениях и полезности. Решение ситуационных задач по построению бюджетной линии и кривых безразличия. Построение кривых издержек в краткосрочном периоде.	2

8.2 Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

8.3 Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10.1 Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:

- проверки решения задач на практических занятиях (использование формул);
- тестирования (бланкового).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков (владений) текущий контроль организуется в форме проверки контрольной работы (решения простых и/или сложных практико-ориентированных заданий).

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и контрольной работы.

10.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине. Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

Контроль результатов обучения по дисциплине проводится в форме письменно-устных ответов на ВОПРОСЫ к зачету. Перечень вопросов доводится до сведения обучающегося накануне контроля.

Задание на зачете включают два теоретических вопроса и задачу. Трудоемкость заданий примерно одинакова.

10.3 Оценивание результатов обучения

Показатели оценивания сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине

Сформированность знаний	Сформированность умений	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности
-------------------------	-------------------------	---

полнота, глубина, осознанность	результативность, правильность, прочность, последовательность, рефлексивность	качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий
--------------------------------	---	---

10.3.1 Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при текущем контроле

Показатели текущего контроля	Уровень сформированности компетенции		
	высокий	пороговый	не сформирована
Тестирование	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно»
Выполнение контрольной работы	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно» или не выполнены
Решение задач на практических занятиях	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
Использование основной и дополнительной литературы	использует самостоятельно	по указанию преподавателя	не использует

*Критерии оценивания указаны в описании теста

10.3.2. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели оценки (дескрипторы)	Уровень сформированности компетенции			
	высокий		пороговый	не сформирована
	оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»
1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.	Демонстрирует полное понимание проблемы.	Демонстрирует понимание проблемы.	Демонстрирует понимание проблемы.	Демонстрирует непонимание проблемы.
2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой.	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены.	Задания не выполнены.
3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность).	Полные ответы на все теоретические вопросы.	Ответы по существу на все теоретические вопросы.	Ответы по существу на все теоретические вопросы, но не имеет доказательств, выводов, обоснований.	Ответы менее чем на половину теоретических вопросов.
4. Уровень использования справочной литературы.	Практические задания выполнены в полном объеме.	Практические задания выполнены.	Намечены схемы решения предложенных практических заданий	Решение практических заданий не предложено.
5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей.	Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.	Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.		
6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.				
7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.				

Шкала используется при оценивании всех компетенций и индикаторов достижения компетенций, предусмотренных данной программой дисциплины.

10.4 Оценочные материалы для текущего контроля

Ниже представлены примеры тестовых вопросов и контрольных заданий для текущего контроля. *Полный текст всех тестов и контрольных заданий приведен в Фонде оценочных средств.*

Примеры тестового контроля по темам дисциплины

Тесты

Ответьте на вопросы теста. Выберите правильный ответ (ответы).

1. Эффект замещения состоит в том, что в результате изменения цены:
 - а) меняется реальный доход потребителя;
 - б) меняется денежный доход потребителя;
 - в) потребитель изменяет структуру потребления;
 - г) потребитель увеличивает спрос на все виды товаров.

2. Какая из приведенных далее формул верна:
 - а) экономическая прибыль – бухгалтерская прибыль = внешние издержки;
 - б) экономическая прибыль + внутренние издержки = бухгалтерская прибыль;
 - в) бухгалтерская прибыль + внутренние издержки = экономическая прибыль;
 - г) внешние издержки + внутренние издержки = выручка?

3. Если уменьшение цены на 6 % приводит к снижению объема предложения на 8 %, то данное предложение:
 - а) эластично;
 - б) единичной эластичности;
 - в) абсолютно неэластично;
 - г) неэластично.

4. Номинальный ВВП в текущем году составил 64 млрд ден. ед. Реальный ВВП – 50 млрд ден. ед. Инфляция за год составила:
 - а) 22 %;
 - б) 28 %;
 - в) 78 %;
 - г) 128 %.

5. При введении налога на сделки с землей налоговое бремя:
 - а) целиком ложится на продавцов земли;
 - б) целиком ложится на покупателей земли;
 - в) распределяется поровну между продавцом и покупателями земли;
 - г) ничего определенного сказать нельзя.

6. Рост совокупного предложения вызовет:
 - а) снижение уровня цен и реального объема ВВП;
 - б) замедление роста цен и увеличение реального объема ВВП;
 - в) повышение уровня цен и объема ВВП в реальном выражении;
 - г) замедление роста цен и снижение реального объема ВВП.

Критерии для оценивания тестов

Оценка «отлично» выставляется, если студент правильно ответил на 90% вопросов теста.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент правильно ответил на 75-89% вопросов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил на 60-74% вопросов теста.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил менее, чем на 60% вопросов теста.

Примеры заданий на контрольную работу (КР)

Ситуационная задача

В экономике периодически возникают взрывоопасные колебания деловой активности. На практике, по мнению Дж. Хикса, движение дохода наталкивается на определенные границы. Верхний предел задается уровнем полной занятости, а нижний предел определяется величиной амортизационных отчислений для простого восстановления основного капитала (актива). Поясните суть этого процесса.

Задачи

Задача 1

Расходы семьи на потребление $C = 1000 + 0,75Y$. По данным таблицы рассчитайте объемы потребления и сбережения при каждом уровне дохода. Постройте графики функций потребления и сбережения.

Располагаемый доход (Y)	Потребление (C)	Сбережение (S)
0		
1000		
2000		
3000		
4000		
5000		
6000		

задача

Функция спроса имеет вид $QD = 30 - 5P$, функция предложения – $QS = 5 + 2P$.

Определите:

- параметры равновесия на рынке данного товара;
- как изменятся объемы спроса и предложения, если цена установится на уровне 4 ден. ед., и чему будет равен объем продаж;
- как изменятся объемы спроса и предложения, если цена установится на уровне 6 ед., чему будет равен объем продаж;
- как изменятся параметры равновесия, если правительство установит налог с продаж в размере 1,5 ден. ед. с единицы продукции.

Критерии для оценивания контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент решил все предложенные ему задачи.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент допускает незначительные ошибки, неточности, при решении предложенных ему задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений по отдельным задачам (не более 1/3).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 1/3) знаний, умений при решении предложенных ему задач.

10.5 Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины

Ниже представлены примеры вопросов и задач, включаемые в задания для зачета. *Полный перечень всех вопросов и задач приведен в Фонде оценочных средств.*

Примеры вопросов к зачету

1. Введение в экономическую теорию
2. Потребности, ресурсы, блага
3. Кривая производственных возможностей
4. Методы экономической теории
5. Рыночный спрос
6. Факторы, влияющие на изменение спроса
7. Характеристика основных школ в экономической теории
8. Эластичность спроса и предложения
9. Варианты эластичности спроса
10. Виды издержек
11. Спрос и предложение земли
12. Рынок труда
13. Рынок капитала
14. Типы рыночных структур
15. Совершенная конкуренция
16. Монополия
17. Монополистическая конкуренция
18. Олигополия
19. Потребительские предпочтения и предельная полезность
20. Предмет макроэкономики

Пример задач для зачета

Ситуационная задача

Некоторые экономисты считают, что в России надо создавать крупные производственно-торговые предприятия типа западных промышленно-финансовых групп: именно они смогут организовать и упорядочить движение товарных потоков и обеспечить экономический рост. Крупные оптовики не гонятся за высокой прибылью с единицы товара, но обеспечивают ее получение за счет увеличения объемов и оборота продаж. Крупные оптовики сами определяют розничные цены товаров, а розничный продавец может только договариваться о своей доле в этой цене. В индустриально развитых странах примерно половина продукции реализуется по ценам, устанавливаемым небольшим числом ТНК. Такими методами можно ликвидировать «накрутки» цен и неопределенность в реализации продукции. Согласны ли вы с таким решением проблемы реализации? Приведите аргументы «за» и «против». О каких типах конкуренции идет речь?

Задача

1. Функция общих затрат предприятия имеет вид $TC = 10Q + 2,5Q^2 + 40$. Определите выражения для FC , VC , MC , AC , AFC , AVC как функции от Q (объема). Дайте практическую интерпретацию затрат и поясните характер их изменения.

Задача

2. Насколько надо увеличить инвестиции, чтобы ВВП вырос с 50 до 100 млрд долл., если $MPC = 0,75$? Дайте определение показателям MPC и MPS .

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1 Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2 Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3 Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4 Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных экономических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

По организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к оформлению письменных работ и др.).

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделать рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах).
4. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены.

Курсовая работа – вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин и выработку соответствующих профессиональных компетенций. Объем курсовой работы может достигать 30–50 с.; время, отводимое на ее написание – от 1–2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции: умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой; умение собирать и систематизировать практический материал; умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик; умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы; умение соблюдать форму научного исследования; умение пользоваться глобальными информационными ресурсами; владение современными средствами телекоммуникаций; способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств; способность создать содержательную презентацию выполненной работы. При защите представленной курсовой работы целесообразно проводить оценивание знаниевой компоненты дисциплин, использованных при выполнении задания.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. О-1. Куприн А.А. и др. Экономика: учебное пособие / А.В. Буга, И.И. Грозаву, Т.В. Данилова, Л.В. Дорофеева, В.С. Кудряшов, А.А. Куприн, А.Д. Шматко; под ред. А.А. Куприна; Сосновоборский филиал РАНХиГС. – СПб.: Астерион, 2018. – 456 с.	https://inexpert.ru/wp-content/uploads/2018/12/uchebnoe-posobie-economika.pdf?ysclid=lbcdhb8p23492778373	Да
https://inexpert.ru/wp-content/uploads/2018/12/uchebnoe-posobie-economika.pdf?ysclid=lbcdhb8p23492778373		

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Сидоров В.А., Кузнецова Е.Л., Болик А.В. Общая экономическая теория: учебник для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс]: электронное учебное издание / В.А. Сидоров, Е.Л. Кузнецова, А.В. Болик [Электрон. дан. (6,2 Мб)]. Майкоп: ООО «ЭЛИТ», 2017. – Сист. требования: Adobe Reader; экран 10". – Режим доступа http://201824.selcdn.ru/elit-050/index.html . Дата размещения 31.08.2017 г. ISBN 978-5-9500479-4-7 (электронное издание) doi: 10.18411/elit-050	http://201824.selcdn.ru/elit-050/index.html .	Да
Д-2. Экономика : учеб.-метод. пособ. по курсу " Экономика " для	Библиотека НИ РХТУ	Да

иностраннх студ. всех направл. подгот. по программам бакалавриата / сост. Л. М. Эррера. - Новомосковск : РИЦ НИ РХТУ, 2021. - 78 с. - (ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И.Менделеева. Новомосковский ин-т(филиал)). - Б. ц. ББК 65 https://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll		
Д-3 Матвеева Т.Ю. Макроэкономика. Учебник. Издательский дом Высшей школы экономики Москва 2017	https://id.hse.ru/data/2017/12/26/1172461576/Матвеева_2части_сайт.pdf?ysclid=lbcd8sfhst482308891	Да

12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1 Экономические науки: научно-информационный журнал. Режим доступа: <http://ecsn.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

2 Единое окно доступа к образовательным ресурсам: бесплатная электронная библиотека. Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3 Информационный портал «EREPORT.RU: мировая экономика». Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php> (дата обращения 01.06.2022).

4 Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.06.2022).

5 Кафедра «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/faculties/economics/efibu.html> (дата обращения 01.06.2022).

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ОВЗ
<i>Лекционная аудитория (ауд.153)</i>	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. 153)</i>	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся (ауд.153)</i>	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.153)</i>	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 222)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и	приспособлено*

	информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер. Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир).	
--	---	--

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle.

Проектор, экран.

Программное обеспечение

1 Операционная система MS Windows XP и MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914.

2 Интернет-браузер Mozilla Firefox. Распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL).

3 Текстовый редактор LibreOffice Writer. Распространяется под лицензией LGPLv3.

4 MS Excel из пакета MS Office 365 A1 бесплатная веб-версия Office <https://products.office.com/ru-ru/academic/compare-office-365-education-plans> для учащихся, преподавателей и сотрудников.

5 Редактор презентаций LibreOffice Impress. Распространяется под лицензией LGPLv3.

6 Средство чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC является бесплатным и доступно для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

7 Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Информационно-методические материалы: учебные издания по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.11 «Экономика сферы услуг»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Контактная работа 8,35 часов, из них: лекционные 4, практические занятия 4. Самостоятельная работа студента 96 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика сферы услуг» реализуется в рамках обязательной части ОПОП. Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Микроэкономика, Макроэкономика, Математическая статистика, Маркетинг и является основой для последующих дисциплин: Бухгалтерский учет и анализ, Бизнес-планирование, Внутрифирменное планирование, Бухгалтерский управленческий учет, Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности.

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение с основных закономерностей развития экономики на макро- и микроуровне.

Задачами учебной дисциплины является:

- формирование у студентов современного мышления в области функционирования экономической системы на микро- и макроуровне;
- изучение экономической политики правительства;
- формирование представления об источниках и направлениях государственных расходов;
- исследование экономических отношений, законов и закономерностей, проявляющихся в поведении отдельных экономических субъектов;
- анализ взаимодействия экономических субъектов на отдельных рынках;
- анализ основ предпринимательской деятельности с учетом основ действующего законодательства;
- определение механизма установления цены на тот или иной товар под воздействием спроса и предложения и его роль в национальном хозяйстве;
- представление об объеме выпускаемой продукции в различных рыночных структурах и оптимальном использовании экономических ресурсов в целях получения максимальной прибыли;
- ознакомление с текущими макроэкономическими проблемами России.

4 Содержание дисциплины

Предмет экономической науки, экономические ресурсы и цели общества. Микроэкономика. Спрос и предложение. Теория потребительского поведения. Теория издержек производства. Типы рыночных структур. Рынок факторов производства. Рынок труда и заработная плата. Рынки природных ресурсов. Рынок капитала

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате сформированности компетенций УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3 студент должен

Знать:

- принципы и методы управления ресурсным потенциалом хозяйствующих субъектов

Уметь:

- проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Владеть:

- навыками на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

6 Виды учебной работы и их объем

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	8
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8,35	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	4	4
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	0,35	
Контактная работа - промежуточная аттестация	3,65	
Самостоятельная работа (всего):	96	-
в том числе:		
Курсовая работа	-	-
Проработка лекционного материала	40	-
Подготовка к практическим занятиям	40	-
Подготовка к тестированию и контрольным работам	16	-
Форма(ы) контроля: зачет		
		-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Психология

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Курс и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н., доцент



(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент



(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«24» 06 2022 г.



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г.



(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г.



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«28» 06 2022 г.



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Психология» является базовая подготовка студентов в области приобретения теоретических знаний об основных концепциях общей психологии, психологии личности и истории психологии.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- получение общих психологических знаний, а также реалистических представлений о том, как они могут применяться;
- формирование умений применять аналитический материал на практике к условиям жизни общества и социальному взаимодействию в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм;
- формирование навыков понимания сущности психических процессов и явлений, их взаимосвязь для того, чтобы научиться управлять ими и способствовать, прежде всего, делу воспитания людей, всестороннему развитию человеческой личности, а так же использовать полученные знания на практике.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Психология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 3 семестре на 2 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплины «Деловые коммуникации».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	знать: - общие основы психологических знаний; - закономерности процесса общения; - закономерности психического развития личности индивидуально и в коллективе; уметь: - применять аналитический материал на практике к условиям жизни общества и социальному взаимодействию в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; - самостоятельно работать с познавательной и специальной психологической литературой; - развивать познавательно-исследовательскую деятельность в процессе обучения. - находить адекватные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях. владеть: - приемами изучения личности потребителя; - методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений; - навыками практического использования достижений в психологической науке в процессе подготовки к профессиональной деятельности.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8	-

Лекции	4	-
Практические занятия (ПЗ)	4	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа:	96	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	50	-
Выполнение контрольной работы	46	-
Форма(ы) контроля:	Зачет	
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Общие вопросы психологии.	7		1		-		-		6
2	Раздел 2. Мотивация и регуляция поведения. Психические процессы и состояния.	7		1		-		-		6
3	Раздел 3. Информационная система регуляции деятельности – познавательные процессы.	6		-		1		-		5
4	Раздел 4. Восприятие	6		-		1		-		5
5	Раздел 5. Мышление	6		-		1		-		5
6	Раздел 6. Память	6		-		1		-		5
7	Раздел 7. Воображение.	6		-		-		-		6
8	Раздел 8. Волевая регуляция деятельности.	7		1		-		-		6
9	Раздел 9. Эмоциональная регуляция деятельности	7		1		-				6
	Контрольная работа	46								46
	Подготовка к зачету	3,65		-		-		-		
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35								
	ИТОГО	108		4		4		-		96

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие вопросы психологии.	Краткий очерк развития психологии. Предмет и методы психологии. Общее понятие о психике. Классификация психических явлений. Возникновение и развитие психики. Психика человека – сознание – как высшая форма развития психики. Строение и функции нервной системы. Принципы и законы высшей нервной деятельности (ВНД). Типологические особенности ВНД человека и высших животных. Особенности ВНД человека. Типы темперамента, акцентуация и толерантность личности.
2	Мотивация и регуляция поведения. Психические процессы и состояния.	Понятие о деятельности и поведении. Потребности, мотивационные состояния и мотивы деятельности. Виды мотивационных состояний –

		установки, интересы, желания, стремления, влечения. Деятельность и организованность сознания – внимание. Целенаправленное воздействие на личность и трудовое взаимодействие в коллективе.
3	Информационная система регуляции деятельности – познавательные процессы.	Общее понятие об ощущениях. Классификация ощущений. Общие психофизиологические закономерности ощущений. Особенности отдельных видов ощущений. Основные психологические и мотивационные процессы, влияющие и обеспечивающие способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; способность находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; психологическая устойчивость и готовность нести ответственность за принятые решения.
4	Восприятие.	Общее понятие о восприятии. Классификация восприятия. Общие закономерности восприятия. Особенности восприятия пространства и времени.
5	Мышление.	Понятие о мышлении. Классификация явлений мышления. Общие закономерности мышления. Мыслительные операции. Форма мышления. Виды мышления и индивидуальные качества ума. Мыслительная деятельность как процесс решения задач.
6	Память.	Понятие памяти. Классификация явлений памяти. Закономерности процессов памяти, условия успешного запоминания и воспроизведения. Способностью к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства.
7	Воображение.	Общее понятие о воображении. Виды воображения.
8	Волевая регуляция деятельности.	Понятие о воле. Деятельность, ее структура и волевая регуляция. Волевые состояния. Социальное взаимодействие в обществе на основе принятых моральных и правовых норм, уважение к людям, толерантность к другой культуре.
9	Эмоциональная регуляция деятельности.	Понятие об эмоциях. Свойства и виды эмоций и чувств. Общие закономерности эмоций и чувств.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды. УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои	знать: - общие основы психологических знаний; - закономерности процесса общения; - закономерности психического развития личности индивидуально и в коллективе;	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			уметь: - применять аналитический материал на практике к условиям жизни общества и социальному взаимодействию в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; - самостоятельно работать с			+	+	+	+	+	+	+

		действия для достижения заданного результата	<p>познавательной и специальной психологической литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать познавательно-исследовательскую деятельность в процессе обучения. - находить адекватные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях. 										
			<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами изучения личности потребителя; - методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений; - навыками практического использования достижений в психологической науки в процессе подготовки к профессиональной деятельности. 							+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	3	Информационная система регуляции деятельности – познавательные процессы.	1
2	4	Восприятие.	1
3	5	Мышление.	1
4	6	Память. Бланковое тестирование	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимся ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно записывать на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Общие вопросы психологии.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Место состояний в системе психических явлений, их соотношение с процессами и свойствами.
2. Факторы, динамизирующие и стабилизирующие психические состояния людей.
3. Вклад Н.Д. Левитова в познание психических состояний.
4. Психические состояния людей в различных условиях деятельности.
5. Психика человека – сознание – как высшая форма развития психики.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. Мотивация и регуляция поведения. Психические процессы и состояния

Литература: О-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие о деятельности и поведении.
2. Потребности, мотивационные состояния и мотивы деятельности.
3. Виды мотивационных состояний – установки, интересы, желания, стремления, влечения.
4. Деятельность и организованность сознания – внимание.
5. Целенаправленное воздействие на личность и трудовое взаимодействие в коллективе

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Информационная система регуляции деятельности – познавательные процессы.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое ощущения? Приведите классификацию ощущений.
2. Назовите общие психофизиологические закономерности ощущений и особенности отдельных видов ощущений.
3. Каковы основные психологические и мотивационные процессы, влияющие и обеспечивающие способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе.
4. С чем связаны способности находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях?
5. В чем заключается связь психологической устойчивости и готовности нести ответственность за принятые решения?

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Восприятие.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое восприятие?
2. Назовите виды восприятия.
3. Каковы особенности восприятия в различных условиях деятельности?
4. В чем особенности восприятия пространства и времени?
5. Взаимодействие восприятия с другими познавательными процессами.
6. Основные теории восприятия.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Мышление.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Внутренняя переработка информации; абстрактное моделирование.
2. Основные теории мышления. Разновидности мыслительных процессов.
3. Мышление теоретическое и практическое.
4. Естественный и искусственный интеллект.
5. Особенности мышления человека при выполнении различных видов деятельности.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.

3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Память.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Мнемические функции и свойства.
2. Гипотезы о психологических механизмах памяти. Психологические теории памяти.
3. Виды памяти. Связь памяти с другими психическими процессами. Память и научение.
4. Овладение процессами памяти. Развитие памяти. Условия и приемы эффективного запоминания.
5. Влияние различных условий деятельности на мнемические процессы.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Воображение.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие воображения. Место воображения в системе познавательных функций человека.
2. Воображение и образное мышление.
3. Разновидности воображения.
4. Воображение и творчество.
5. Значение воображения для эффективного выполнения определенных видов деятельности

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Волевая регуляция деятельности.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие о воле. Особенности волевой регуляции психической активности
2. Деятельность, ее структура и волевая регуляция.
3. Какие виды волевых состояний выделяют в психологии?
4. Волевые процессы и свойства личности. Воля и эмоции человека. Воля и интеллект человека. Воля и мотивация.
5. Социальное взаимодействие в обществе на основе принятых моральных и правовых норм, уважение к людям, толерантность к другой культуре.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

Тема 9. Эмоциональная регуляция деятельности.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Вопросы для самопроверки:

1. Особенности эмоциональной сферы человеческой психики.
2. Понятие об эмоциях и чувствах. Структура эмоционального процесса.
3. Эмоциональные факторы среды.
4. Разновидности эмоций. Критерии их классификации.
5. Основные теории эмоций. Физиологические, психологические и социально-психологические концепции.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 9.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. 1. Психология [Текст] : учеб. для бакалавров / П. С. Гуревич. - М. : Юрайт, 2013. - 608 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
---------------------------	---------------	----------------

Д-1.1. Краткий курс лекций по психологии [Текст] : учеб. пособ. для бакалавров направл. подгот. : 38.03.01 "Экономика", 43.03.01 "Сервис", 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств" всех форм обуч. Ч.1 / сост. Г. А. Хрипков, Л. М. Эррера. - Новомосковск : [б. и.], 2016. - 148 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. 2. Краткий курс лекций по психологии [Текст] : учеб. пособ. для бакалавров направлений подготовки: 38.03.02 "Менеджмент", 43.03.01 "Сервис", 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств" всех форм обучения. Ч.2 / сост. Г. А. Хрипков, Л. М. Эррера. - Новомосковск : [б. и.], 2017. - 63 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-3. 3. Краткий курс лекций по психологии [Текст] : учеб. пособ. для бакалавров направл. подгот.: 38.03.01 "Экономика", 43.03.01 "Сервис", 15.03.04 "автоматизация технологических процессов и производств" всех форм обуч.". Ч.3 / сост. Г. А. Хрипков, О. А. Минеева. - Новомосковск : [б. и.], 2017. - 73 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-4. Краткий курс лекций по психологии [Текст] : учеб. пособ. для бакалавров направл. подгот. : 38.03.01 "Экономика", 43.03.01 "Сервис", 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств" всех форм обуч. Ч.1 / сост. Г. А. Хрипков, Л. М. Эррера. - Новомосковск : [б. и.], 2016. - 148 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 01.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

4. Всероссийский институт изучения общественного мнения <http://www.wciom.ru> (дата обращения 01.06.2022).

5. Учебный курс «Психология» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=1336#section-1> (дата обращения: 01.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 01.06.2022).

7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 01.06.2022).

9. Вопросы психологии Режим доступа: <http://www.voppsy.ru> (дата обращения: 01.06.2022).

10. «Книги по психологии» - psychologiya.com.ua/knigi-po-psixologii.html (дата обращения: 01.06.2022).

11. Книги по психологии 50 великих книг по психологии со ссылками - Режим доступа b17.ru/blog/50_psychology_classics/ (дата обращения 01.06.2022).

12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

13. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 427).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 425).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla Firefox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Общие вопросы психологии.	знать: - общие основы психологических знаний; - закономерности процесса общения; - закономерности психического развития личности индивидуально и в коллективе;	yo
Раздел 2. Мотивация и регуляция поведения. Психические процессы и состояния.	уметь: - применять аналитический материал на практике к условиям жизни общества и социальному взаимодействию в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм;	yo
Раздел 3. Информационная система регуляции деятельности – познавательные процессы.	- самостоятельно работать с познавательной и специальной психологической литературой; - развивать познавательно-исследовательскую деятельность в процессе обучения.	yo
Раздел 4. Восприятие	- находить адекватные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях.	yo
Раздел 5. Мышление	владеть: - приемами изучения личности потребителя;	yo
Раздел 6. Память	- методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений;	yo
Раздел 7. Воображение.	- навыками практического использования достижений в психологической науке в процессе подготовки к профессиональной деятельности.	yo
Раздел 8. Волевая регуляция деятельности.		yo
Раздел 9. Эмоциональная регуляция деятельности		yo, КР, Т

*yo – оценка при устном опросе

ДЗ – оценка за выполнение домашней работы (подготовка доклада)

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.12 «Психология»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Контактная работа 8 часа, из них: лекционные 4, практические занятия 4. Самостоятельная работа студента 96 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 3 семестре на 2 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплины «Деловые коммуникации».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психология» является базовая подготовка студентов в области приобретения теоретических знаний об основных концепциях общей психологии, психологии личности и истории психологии.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- получение общих психологических знаний, а также реалистических представлений о том, как они могут применяться;
- формирование умений применять аналитический материал на практике к условиям жизни общества и социальному взаимодействию в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм;
- формирование навыков понимания сущности психических процессов и явлений, их взаимосвязь для того, чтобы научиться управлять ими и способствовать, прежде всего, делу воспитания людей, всестороннему развитию человеческой личности, а так же использовать полученные знания на практике.

4 Содержание дисциплины

Общие вопросы психологии. Мотивация и регуляция поведения. Психические процессы и состояния. Информационная система регуляции деятельности – познавательные процессы. Восприятие Мышление Память Воображение. Волевая регуляция деятельности. Эмоциональная регуляция деятельности

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3):

- определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);
- при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников (УК-3.2);
- анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого (УК-3.3).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- общие основы психологических знаний;
- закономерности процесса общения;
- закономерности психического развития личности индивидуально и в коллективе;

Уметь:

- применять аналитический материал на практике к условиям жизни общества и социальному взаимодействию в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм;
- самостоятельно работать с познавательной и специальной психологической литературой;
- развивать познавательно-исследовательскую деятельность в процессе обучения.
- находить адекватные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях.

Владеть:

- приемами изучения личности потребителя;
- методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений;
- навыками практического использования достижений в психологической науке в процессе подготовки к профессиональной деятельности.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 3

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8	-
Лекции	4	-
Практические занятия (ПЗ)	4	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа:	96	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	50	-
Выполнение контрольной работы	46	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.12 Психология»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Профессиональная этика и этикет

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Если в наименовании направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(В наименовании профиля дисциплины)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н.,доцент



(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н.,доцент



(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«24» 06 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г



(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

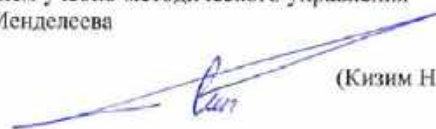


(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Профессиональная этика и этикет» является формирование у студентов знаний об основных положениях современного этикета и делового протокола, а также этических и эстетических аспектах культуры сервиса, реализуемых при выполнении профессиональных обязанностей по обслуживанию клиентов.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об этических принципах, правилах и нормах поведения в профессиональной деятельности;
- приобретение знаний, необходимых для понимания роли психологических процессов при деловом общении и их влиянии на конечный результат;
- формирование и развитие умений самостоятельно строить систему служебных взаимоотношений, вести деловую беседу, разбираться в вопросах управленческой этики;
- формирование и развитие умений, а также соответствующих психологических и нравственных качеств деловых людей, необходимых в их профессиональной деятельности;
- приобретение и формирование коммуникативных навыков, необходимых в сфере бизнеса и услуг.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Профессиональная этика и этикет» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 8 семестре, на 4 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Деловые коммуникации».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.4 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Знать: - основные понятия об этике как науке и явлении духовной культуры; - основные механизмы этики делового общения; - особенности профессиональных коммуникаций; - нормы поведения, способствующие развитию сотрудничества; - особенности использования этических норм взаимодействия с руководством; - правила конструктивной критики и принципы восприятия критики; - этические нормы поведения в процессе ведения переговоров. Уметь: - анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них; - самостоятельно строить систему служебных взаимоотношений; - вести деловую беседу; - разбираться в вопросах управленческой этики; - использовать приемы речевого воздействия. Владеть: - навыками этикетного общения; - навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; - навыками учета личностных и ситуативных особенностей для продуктивного общения в профессиональной сфере; - использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимальной прибыли; - формированием «положительного образа» специалиста и человека в сфере деловых отношений.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час или 2 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	72	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8	-
Лекции	4	-
Практические занятия (ПЗ)	4	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа	60	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	40	-
Контрольная работа	20	
Форма(ы) контроля:	Зачет	
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции и	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Этика как наука и явление духовной культуры	6		1		-		-		5
2	Раздел 2. Этика сферы бизнеса и услуг. Этика партнерских отношений	6		1		-		-		5
3	Раздел 3. Управленческая этика. Нравственные эталоны и образцы поведения руководителя	6		1		-		-		5
4	Раздел 4. Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Современный этикет. Этикет делового человека. Значение и основы делового этикета	6		-		1		-		5
5	Раздел 5. Этикет приветствий и представлений. Имидж делового человека	6		-		1		-		5
6	Раздел 6. Деловые контакты и этикет. Правила ведения переговоров	6		-		1		-		5
7	Раздел 7. Этические нормы	6		1		-		-		5

	телефонного разговора								
8	Раздел 8. Эпистолярный этикет	6		-		1		-	5
	Контрольная работа	20							20
	Подготовка к зачету	3,65		-		-		-	
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35							
	ИТОГО	72		4		4		-	60

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Этика как наука и явление духовной культуры	Предмет, специфика и задачи этики. Этические нормы как одни из главных регуляторов человеческого общения. Основные механизмы этики делового общения. Содержание и предмет профессиональной этики.
2	Этика сферы бизнеса и услуг. Этика партнерских отношений	Понятие этики в бизнесе. Структура этики бизнеса. Соблюдение этических норм как необходимое условие эффективности производства. Этика как инструмент укрепления деловых связей в бизнесе. Содержание этических кодексов организации. Типы корпоративной морали. Нормы поведения, способствующие развитию сотрудничества. Этика делового общения «по горизонтали». Соблюдение этических норм как показатель эффективности групповой деятельности.
3	Управленческая этика. Нравственные эталоны и образцы поведения руководителя	Понятие управленческой этики. Особенности использования этических норм взаимодействия с руководством. Этика делового общения «сверху-вниз». Этика делового общения «снизу-вверх». Специфика этических норм взаимоотношений с «трудным» руководителем. Правила конструктивной критики и принципы восприятия критики. Виды и формы делового общения. Стили, использующиеся в деловом общении. Методы воздействия в деловом общении.
4	Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Современный этикет. Этикет делового человека. Значение и основы делового этикета	Понятие и сущность этикета. История происхождения термина. Зарождение и развитие европейского этикета. Специфика российского этикета. Особенности современного этикета. Понятие делового этикета. Основные принципы и правила делового этикета. Особенности национального делового этикета.
5	Этикет приветствий и представлений. Имидж делового человека	Основные правила, определяющие этические нормы приветствия. Порядок представлений и знакомств. Общие требования, предъявляемые к внешнему виду делового человека. Создание имиджа.
6	Деловые контакты и этикет. Правила ведения переговоров	Этикет деловой беседы. Правила вербального этикета. Проведение переговоров с деловыми партнерами. Понятие и сущность служебных совещаний. Организация служебных (деловых) совещаний.
7	Этические нормы телефонного разговора	Специфика делового телефонного разговора. Подготовка к деловой беседе по телефону. Основные этические нормы поведения, связанные с необходимостью эффективно принять и передать информацию в процессе телефонного разговора.
8	Эпистолярный этикет	Правила деловой переписки. Виды деловой корреспонденции. Виды деловых писем. Телекс. Телефакс. Электронная почта. Визитная карточка делового человека.
9	Этика как наука и явление духовной культуры	Предмет, специфика и задачи этики. Этические нормы как одни из главных регуляторов человеческого общения. Основные механизмы этики делового общения. Содержание и предмет профессиональной этики.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p> <p>УК-4.4 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия об этике как науке и явлении духовной культуры; - основные механизмы этики делового общения; - особенности профессиональных коммуникаций; - нормы поведения, способствующие развитию сотрудничества; - особенности использования этических норм взаимодействия с руководством; - правила конструктивной критики и принципы восприятия критики; - этические нормы поведения в процессе ведения переговоров. 	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них; - самостоятельно строить систему служебных взаимоотношений; - вести деловую беседу; - разбираться в вопросах управленческой этики; - использовать приемы речевого воздействия. 			+	+	+	+	+	+	+	+
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками этикетного общения; - навыками выражения своих мыслей и мнения в 							+	+	+	+

			межличностном и деловом общении; - навыками учета личностных и ситуативных особенностей для продуктивного общения в профессиональной сфере; - использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимальной прибыли; - формированием «положительного образа» специалиста и человека в сфере деловых отношений.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	4	Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Современный этикет. Этикет делового человека. Значение и основы делового этикета	1
2	5	Этикет приветствий и представлений. Имидж делового человека	1
3	6	Деловые контакты и этикет. Правила ведения переговоров	1
4	8	Эпистолярный этикет Бланковое тестирование	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работа над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендует преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Этика как наука и явление духовной культуры

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Этика, ее предмет и задачи.
2. Этические нормы общения.
3. Механизмы, структура и принципы делового общения.
4. Понятие, содержание и предмет профессиональной этики.
5. Роль профессиональной этики в обществе.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. Этика сферы бизнеса и услуг. Этика партнерских отношений

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие и становление этика бизнеса.
2. Основные концепции в этике бизнеса.
3. Этика как инструмент укрепления деловых связей в бизнесе.
4. Этический кодекс организации: понятие, разработка и значение.

5. Этика делового общения.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Управленческая этика. Нравственные эталоны и образцы поведения руководителя

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Сущность и проблемы управленческой этики.
2. Нормы этического поведения руководителя.
3. Этика делового общения «сверху-вниз».
4. Этика делового общения «снизу-вверх».
5. Деловое общение, его виды и формы.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Современный этикет. Этикет делового человека. Значение и основы делового этикета

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие, сущность и история этикета.
2. Виды этикета и их особенности.
3. История развития европейского этикета.
4. Деловой этикет и его основные элементы.
5. Основные принципы делового этикета.
6. Особенности современного этикета.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Этикет приветствий и представлений. Имидж делового человека

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Традиционные этические нормы приветствия.
2. Знакомства: принципы и порядок представления.
3. Внешний вид делового человека.
4. Понятие имиджа его формирование.
5. Технологии и этапы создания имиджа.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Деловые контакты и этикет. Правила ведения переговоров

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Этикет деловой беседы.
2. Особенности вербального этикета.
3. Организация и ведение деловых переговоров.
4. Понятие, сущность и типы деловых совещаний.
5. Особенности подготовки и проведения деловых совещаний.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Этические нормы телефонного разговора

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Особенности телефонного делового разговора.
2. Специфика деловой беседы по телефону.
3. Эмоциональное состояние человека в процессе делового телефонного общения.
4. Этикет делового телефонного разговора.
5. Этические нормы проведения телефонного разговора.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Эпистолярный этикет

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Общие правила ведения деловой переписки.
2. Виды и разновидности деловых писем.
3. Электронная почта, ее необходимость.
4. Визитная карточка как атрибут делового человека.
5. Виды, оформление и использование визитных карточек.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Кузнецов И.Н. Деловое общение: Учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 335 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Гордова Э. Е. Философское исследование этических отношений в бизнесе // ГОУ ВПО «РХТУ им. Д. И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал). - Новомосковск, 2011. 176 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Профессиональная этика и этикет: исторический генезис, общетеоретические и категориальные основы дисциплины: Учебное пособие для бакалавров всех направлений и форм обучения. Сост.: Бирюкова Э.А., Гордова Э.Е., Гордов Ю.В. / ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2019. - 54 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 01.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

4. Всероссийский институт изучения общественного мнения <http://www.wciom.ru> (дата обращения 01.06.2022).

5. Учебный курс «Профессиональная этика и этикет» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=798>. (дата обращения: 01.06.2022).
6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 01.06.2022).
7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.06.2022).
- 8 Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 01.06.2022).
- 9 Вопросы психологии Режим доступа: <http://www.voppsy.ru> (дата обращения: 01.06.2022).
- 10 «Книги по психологии» - psychologiya.com.ua/knigi-po-psixologii.html (дата обращения: 01.06.2022).
- 11 Книги по психологии [50 великих книг по психологии со ссылками](http://b17.ru/blog/50_psychology_classics/) - Режим доступа b17.ru/blog/50_psychology_classics/ (дата обращения 01.06.2022).
12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
13. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 427).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 425).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\)](http://The.Novomoskovsk.university.the.branch) - EMDEPT - DreamSpark Premium <http://e5.onthetHub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla Firefox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Этика как наука и явление духовной культуры	Знать: - основные понятия об этике как науке и явлении духовной культуры; - основные механизмы этики делового общения;	yo,
Раздел 2. Этика сферы бизнеса и услуг. Этика партнерских отношений	- особенности профессиональных коммуникаций; - нормы поведения, способствующие развитию сотрудничества;	yo
Раздел 3. Управленческая этика. Нравственные эталоны и образцы поведения руководителя	- особенности использования этических норм взаимодействия с руководством; - правила конструктивной критики и принципы восприятия критики;	yo
Раздел 4. Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Современный этикет. Этикет делового человека. Значение и основы делового этикета	- этические нормы поведения в процессе ведения переговоров. Уметь: - анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них; - самостоятельно строить систему служебных взаимоотношений;	yo
Раздел 5. Этикет приветствий и представлений. Имидж делового человека	- вести деловую беседу; - разбираться в вопросах управленческой этики; - использовать приемы речевого воздействия. Владеть:	yo
Раздел 6. Деловые контакты и этикет. Правила ведения переговоров	- навыками этикетного общения; - навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; - навыками учета личностных и ситуативных особенностей для продуктивного общения в профессиональной сфере;	yo
Раздел 7. Этические нормы телефонного разговора	- использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимальной прибыли;	yo
Раздел 8. Эпистолярный этикет	- формированием «положительного образа» специалиста и человека в сфере деловых отношений.	yo, КР, Т

*yo – оценка при устном опросе

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.13 «Профессиональная этика и этикет»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа 8 часа, из них: лекционные 4, практические занятия 4. Самостоятельная работа студента 60 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Профессиональная этика и этикет» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 8 семестре, на 4 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Деловые коммуникации».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Профессиональная этика и этикет» является формирование у студентов знаний об основных положениях современного этикета и делового протокола, а также этических и эстетических аспектах культуры сервиса, реализуемых при выполнении профессиональных обязанностей по обслуживанию клиентов.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об этических принципах, правилах и нормах поведения в профессиональной деятельности;
- приобретение знаний, необходимых для понимания роли психологических процессов при деловом общении и их влиянии на конечный результат;
- формирование и развитие умений самостоятельно строить систему служебных взаимоотношений, вести деловую беседу, разбираться в вопросах управленческой этики;
- формирование и развитие умений, а также соответствующих психологических и нравственных качеств деловых людей, необходимых в их профессиональной деятельности;
- приобретение и формирование коммуникативных навыков, необходимых в сфере бизнеса и услуг.

4 Содержание дисциплины

Этика как наука и явление духовной культуры

Этика сферы бизнеса и услуг. Этика партнерских отношений

Управленческая этика. Нравственные эталоны и образцы поведения руководителя

Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Современный этикет. Этикет делового человека. Значение и основы делового этикета

Этикет приветствий и представлений. Имидж делового человека

Деловые контакты и этикет. Правила ведения переговоров

Этические нормы телефонного разговора

Эпистолярный этикет

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4):

- Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия (УК-4.1).

- Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях (УК-4.4).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- основные понятия об этике как науке и явлении духовной культуры;
- основные механизмы этики делового общения;
- особенности профессиональных коммуникаций;
- нормы поведения, способствующие развитию сотрудничества;
- особенности использования этических норм взаимодействия с руководством;
- правила конструктивной критики и принципы восприятия критики;

- этические нормы поведения в процессе ведения переговоров.

Уметь:

- анализировать деловые ситуации и эффективно воздействовать на них;
- самостоятельно строить систему служебных взаимоотношений;
- вести деловую беседу;
- разбираться в вопросах управленческой этики;
- использовать приемы речевого воздействия.

Владеть:

- навыками этикетного общения;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении;
- навыками учета личностных и ситуативных особенностей для продуктивного общения в профессиональной сфере;
- использованием профессиональных и деловых качеств для получения максимальной прибыли;
- формированием «положительного образа» специалиста и человека в сфере деловых отношений.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 8

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	72	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	8,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	8	-
Лекции	4	-
Практические занятия (ПЗ)	4	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа	60	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	40	-
Контрольная работа	20	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.13 Профессиональная этика и этикет»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Менеджмент в сервисе

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Трембач К.И.)

Доцент кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»
Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Маслова Н.В.)
Стекольников А.Ю.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«28» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	6
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий	7
6.2 Содержание разделов дисциплины	8
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ...9	
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	11
8.1. Практические занятия	11
8.2. Лабораторные занятия по дисциплине	11
8.3. Курсовые работы.....	11
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	11
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	12
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
11.1. Образовательные технологии.....	12
11.2. Лекции.....	12
11.3. Занятия семинарского типа	12
11.4. Самостоятельная работа студента.....	12
11.5. Методические рекомендации для преподавателей	12
11.6. Методические указания для студентов	13
11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	16
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	17
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
Приложение 1	20
АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины.....	20
Менеджмент в сервисе.....	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

– «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г №301;

– Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (ФГОС ВО) (ФГОС 3++), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. N 59449);

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

– Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

– Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;

– Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

– Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Новомосковском институте РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

– Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. №59449) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Менеджмент» Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Программа рассчитана на изучение дисциплины на 3 курсе в 5 семестре (очная форма обучения) и на 2 курсе в 3 семестре (заочная форма обучения).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний об основных принципах управления предприятием, осуществляющим сервисную деятельность, а также усвоение общих закономерностей, принципов, функций и методов управления организациями в сфере сервиса.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение основных концепций современного менеджмента, истории развития науки управления, основных подходов и принципов управления, методов принятия управленческих решений;
- выработка умения анализировать и диагностировать конкретные ситуации, ставить цели, задачи и находить методы их решения;
- воздействовать на социально-психологический климат в коллективе, находить различные способы и методы воздействия на персонал.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Менеджмент в сервисе» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения на 3 курсе в 5 семестре (очная форма обучения) и на 2 курсе в 3 семестре (заочная форма обучения).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Экономика сферы услуг», «Деловые коммуникации», «Маркетинг» (очная форма).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Деловые коммуникации», «Сервисология и сервисная деятельность» (заочная форма).

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	Знать: цели и задачи управления сервисным предприятием и его структурными звеньями, структуру сервисной деятельности и основные протекающие в ней процессы Уметь: применять методы организации и планирования деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений Владеть: методикой планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия сервиса
		ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других	Знать: методы исследования внешней и внутренней среды организации сервиса, основные функции менеджмента, специфику планирования, организации и мотивации в сфере сервиса Уметь: применять методы планирования в своей профессиональной деятельности при решении задач, связанных с оптимизацией и повышением эффективности сервисной деятельности Владеть: навыками реализации основных функций менеджмента в деятельности организации

	сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	сферы сервиса
	ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	Знать: основные этапы и виды контроля Уметь: внедрять методы контроля деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений. Владеть: навыками реализации функции контроля в деятельности организации сферы сервиса

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института).

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,5	53,3	40			
Лекции	0,5	18	13,5			
Практические занятия	0,9	34	25,5			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,3	0,22			
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,03	1	0,75			
Самостоятельная работа:	0,53	19	14,25			
Самостоятельное изучение дисциплины	0,53	19	14,25			
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	1,0	35,7	27			

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,34	12,3	9,2			
Лекции	0,1	4	2,9			
Практические занятия	0,2	8	5,9			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,3	0,22			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	2,4	87	65,2			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,4	87	65,2			
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	0,24	8,7	6,52			

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Рыночная экономика и менеджмент	6		2		2				2
2	Раздел 2. Специфика менеджмента в сфере сервиса	8		2		4				2
3	Раздел 3. Мотивация труда в системе управления	8		2		4				2
4	Раздел 4. Принятие управленческих решений	8		2		4				2
5	Раздел 5. Риск-менеджмент	10		2		6				2
6	Раздел 6. Управление конфликтами	12		3		6				3
7	Раздел 7. Психология менеджмента. Общие требования к деятельности менеджера	12		3		6				3
8	Раздел 8. Управление внешнеэкономическими отношениями	7		2		2				3
	Подготовка к экзамену	0,3								
	Вид аттестации (экзамен)	35,7								
	Консультации перед экзаменом	1								
	ИТОГО	108		18		34				19

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
	Раздел 1. Рыночная экономика и менеджмент	12,5		0,5		1				11
	Раздел 2. Специфика менеджмента в сфере сервиса	12,5		0,5		1				11
	Раздел 3. Мотивация труда в системе управления	12,5		0,5		1				11
	Раздел 4. Принятие управленческих решений	12,5		0,5		1				11
	Раздел 5. Риск-менеджмент	12,5		0,5		1				11
	Раздел 6. Управление конфликтами	12,5		0,5		1				11

	Раздел 7. Психология менеджмента. Общие требования к деятельности менеджера	12,5		0,5		1				11
	Раздел 8. Управление внешнеэкономическими отношениями	11,5		0,5		1				10
	Подготовка к экзамену	0,3								
	Вид аттестации (экзамен)	8,7								
	ИТОГО	108		4		4				87

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Рыночная экономика и менеджмент	<p>Особенности рыночной экономики. Понятие и сущность менеджмента. Функции менеджмента. Эволюция менеджмента. Особенности менеджмента в различных странах. Особенности менеджмента в современной России. Пути использования зарубежного опыта..</p>
2	Специфика менеджмента в сфере сервиса	<p>Особенности менеджмента в сфере сервиса. Цели и задачи управления предприятием сферы сервиса.</p> <p>Внутренняя и внешняя среда бизнеса в сфере сервиса. Основные составляющие внешней среды предприятия сферы сервиса: макросреда (экономическая, политическая, социальная, технологическая, рыночная, международная, правовая составляющие), непосредственного окружения (поставщики, потребители, партнеры). Основные срезы (составляющие) внутренней среды предприятий сферы сервиса: кадровый, организационный, производственный, финансовый, маркетинговый, информационный, временной.</p> <p>Система коммуникаций. Понятие коммуникации. Классификация и виды коммуникаций. Коммуникационный процесс, элементы коммуникационного процесса.</p> <p>Организационные структуры: свойства, характеристики, типы. Механический тип структур: линейная структура, функциональная структура, линейно-функциональная структура, дивизиональная структура. Органический тип структур: проектная структура, матричная структура. Построение организационной структуры предприятия сферы сервиса. Функции аппарата управления.</p> <p>Организация контроля. Контроль: понятие, виды, основные этапы. Виды контроля: предварительный, текущий, обратный (заключительный). Основные этапы контроля: создание стандартов, наблюдение изменений процесса или результатов, сравнение результатов со стандартами, проведение корректирующих действий и регулирование процесса.</p> <p>Стратегическое и текущее планирование. Планирование и целепостановка в организациях сферы сервиса. Сравнительная характеристика стратегического и текущего планирования. Методы планирования: нормативные методы, опытные (адаптационные) методы.</p> <p>Инновационная деятельность на предприятиях сферы сервиса. Понятие «новшество» и «инновация». Инновационный процесс. Инновационная стратегия.</p>
3	Мотивация труда в системе управления	<p>Сущность процесса мотивации труда. Теории мотивации труда. Содержательные теории мотивации: теория А. Маслоу, теория Д. МакКлелланда, двухфакторная теория Ф. Герцберга. Процессуальные теории мотивации: теория ожидания (В.Врума), теория справедливости, модель мотивации Портера-Лоулера.</p>

4	Принятие управленческих решений	<p>Основные факторы, оказывающие влияние на процесс принятия управленческих решений. Классификация управленческих решений. Технология разработки управленческих решений.</p> <p>Основные этапы процесса принятия управленческих решений. Методы принятия управленческих решений. Формы реализации управленческих решений. Эффективность управленческих решений..</p>
5	Риск-менеджмент	<p>Понятие и сущность риска. Классификация рисков: по характеру последствий, по сфере возникновения, в зависимости от причины возникновения, в зависимости от покупательной способности денег. Причины предпринимательского риска в сфере сервиса</p> <p>Управление рисками. Оценка влияния отдельных рисков на результаты деятельности предприятий. Методы предупреждения и снижения риска: страхование, резервирование средств, диверсификация.</p>
6	Управление конфликтами	<p>Понятие конфликта. Причины возникновения конфликтов. Виды конфликтов. Последствия конфликтов. Способы разрешения конфликтов: структурные методы и межличностные стили разрешения конфликтов.</p>
7	Психология менеджмента. Общие требования к деятельности менеджера	<p>Личность и коллектив в менеджменте. Стресс. Методы предотвращения стресса. Формирование благоприятного морально-психологического климата в коллективе.</p> <p>Виды деятельности менеджера. Модель менеджера, задачи и основные принципы его деятельности. Понятие и классификация стилей руководства. «Одномерные» стили руководства: авторитарный, демократический, либеральный. Управленческая решетка Блейка-Моутона, «10 ролей» менеджера.</p>
8	Управление внешнеэкономическими отношениями	<p>Понятие и особенности внешнеэкономической деятельности. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности в РФ. Экономические основы функционирования совместных предприятий, особенности управления ими.</p>

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8
ОПК-2	Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	Знать: цели и задачи управления сервисным предприятием и его структурными звеньями, структуру сервисной деятельности и основные протекающие в ней процессы	+	+						

			Уметь: применять методы организации и планирования деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений		+	+					
			Владеть: методикой планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия сервиса			+			+		
		ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	Знать: методы исследования внешней и внутренней среды организации сервиса, основные функции менеджмента, специфику планирования, организации и мотивации в сфере сервиса		+		+		+		
			Уметь: применять методы планирования в своей профессиональной деятельности при решении задач, связанных с оптимизацией и повышением эффективности сервисной деятельности					+			+
			Владеть: навыками реализации основных функций менеджмента в деятельности организации сферы сервиса					+			+
		ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности	Знать: основные этапы и виды контроля					+	+		

		предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	Уметь: внедрять методы контроля деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений.				+				+
			Владеть: навыками реализации функции контроля в деятельности организации сферы сервиса				+		+	+	

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость очная форма час.	Трудоемкость заочная форма час.
1	1	Рыночная экономика и менеджмент	2	1
2	2	Специфика менеджмента в сфере сервиса	2	1
3	3	Мотивация труда в системе управления	2	1
4	4	Принятие управленческих решений	2	1
5	5	Риск-менеджмент	2	1
6	6	Управление конфликтами	3	1
7	7	Психология менеджмента. Общие требования к деятельности менеджера	3	1
8	8	Управление внешнеэкономическими отношениями	2	1

8.2. Лабораторные занятия по дисциплине

Лабораторные занятия не предусмотрены.

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять

сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологиях, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикации на электронных и бумажных носителях.

Порядок выполнения самостоятельной работы студентов указан в п.4.2. настоящей программы.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать

динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и репетиция доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчёта, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно записывать на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2022 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Менеджмент : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489310 (дата обращения: 01.06.2022).	— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489310 (дата обращения: 01.06.2022).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для вузов / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 566 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07327-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488680 (дата обращения: 01.06.2022).	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488680 (дата обращения: 01.06.2022).	Да
Д-2. Коргова, М. А. Менеджмент организации : учебное пособие для вузов / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10829-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493950 (дата обращения: 01.06.2022).	— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493950 (дата обращения: 01.06.2022).	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2020).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

4. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

5. Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра Менеджмент. Направление подготовки «Менеджмент». Менеджмент в сервисе. URL: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=396> (дата обращения: 11.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2022).

7. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

8. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2022 г.

9. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2020 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*

Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 213-а)	Учебная мебель. Компьютеры с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки очной формы обучения*	Формы и методы контроля и оценки заочной формы обучения *
Раздел 1. Рыночная экономика и менеджмент	Знать: цели и задачи управления сервисным предприятием и его структурными звеньями, структуру сервисной деятельности и основные протекающие в ней процессы	yo	
Раздел 2. Специфика менеджмента в сфере сервиса	Уметь: применять методы организации и планирования деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений	yo	
Раздел 3. Мотивация труда в системе управления	Владеть: методикой планирования производственно-хозяйственной деятельности	yo	
Раздел 4. Принятие управленческих решений			

	предприятия сервиса		
Раздел 5. Риск-менеджмент	Знать: методы исследования внешней и внутренней среды	Уо, КР	КР
Раздел 6. Управление конфликтами	организации сервиса, основные функции менеджмента, специфику планирования, организации и мотивации в сфере сервиса Уметь: применять методы планирования в своей профессиональной деятельности при решении задач, связанных с оптимизацией и повышением эффективности сервисной деятельности Владеть: навыками реализации основных функций менеджмента в деятельности организации сферы сервиса	уо	
Раздел 7. Психология менеджмента. Общие требования к деятельности менеджера	Знать: основные этапы и виды контроля Уметь: внедрять методы контроля деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений.	уо	
Раздел 8. Управление внешнеэкономическими отношениями	Владеть: навыками реализации функции контроля в деятельности организации сферы сервиса	уо, Т	Т

*уо – оценка при устном опросе

КР – оценка за контрольную работу

Т-оценка за прохождение теста

Приложение 1

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины **Менеджмент в сервисе**

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре (очная форма обучения) и на 2 курсе в 3 семестре (заочная форма обучения).

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент в сервисе» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения на 3 курсе в 5 семестре (очная форма обучения) и на 2 курсе в 3 семестре (заочная форма обучения).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Экономика сферы услуг», «Деловые коммуникации», «Маркетинг» (очная форма).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Деловые коммуникации», «Сервисология и сервисная деятельность» (заочная форма).

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса».

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний об основных принципах управления предприятием, осуществляющим сервисную деятельность, а также усвоение общих закономерностей, принципов, функций и методов управления организациями в сфере сервиса.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение основных концепций современного менеджмента, истории развития науки управления, основных подходов и принципов управления, методов принятия управленческих решений;
- выработка умения анализировать и диагностировать конкретные ситуации, ставить цели, задачи и находить методы их решения;
- воздействовать на социально-психологический климат в коллективе, находить различные способы и методы воздействия на персонал.

4 Содержание дисциплины

Рыночная экономика и менеджмент. Специфика менеджмента в сфере сервиса. Мотивация труда в системе управления. Принятие управленческих решений. Риск-менеджмент. Управление конфликтами. Психология менеджмента. Общие требования к деятельности менеджера. Управление внешнеэкономическими отношениями.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	Знать: цели и задачи управления сервисным предприятием и его структурными звеньями, структуру сервисной деятельности и основные протекающие в ней процессы Уметь: применять методы организации и планирования деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений Владеть: методикой планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия сервиса

		<p>ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности</p>	<p>Знать: методы исследования внешней и внутренней среды организации сервиса, основные функции менеджмента, специфику планирования, организации и мотивации в сфере сервиса Уметь: применять методы планирования в своей профессиональной деятельности при решении задач, связанных с оптимизацией и повышением эффективности сервисной деятельности Владеть: навыками реализации основных функций менеджмента в деятельности организации сферы сервиса</p>
		<p>ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности</p>	<p>Знать: основные этапы и виды контроля Уметь: внедрять методы контроля деятельности в отношении сервисной организации в целом и ее отдельных структурных подразделений. Владеть: навыками реализации функции контроля в деятельности организации сферы сервиса</p>

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,5	53,3	40			
Лекции	0,5	18	13,5			
Практические занятия	0,9	34	25,5			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,3	0,22			
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,03	1	0,75			
Самостоятельная работа:	0,53	19	14,25			
Самостоятельное изучение дисциплины	0,53	19	14,25			
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	1,0	35,7	27			

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,34	12,3	9,2			

Лекции	0,1	4	2,9			
Практические занятия	0,2	8	5,9			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,3	0,22			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	2,4	87	65,2			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,4	87	65,2			
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	0,24	8,7	6,52			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Маркетинг

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Баз и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Трембач К.И.)

Доцент кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»
Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г



(Маслова Н.В.)
Стекольников А.Ю.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«28» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	6
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий	7
6.2 Содержание разделов дисциплины	11
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	12
8.1. Практические занятия	12
8.2. Лабораторные занятия по дисциплине	12
8.3. Курсовые работы.....	12
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	12
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	13
11.1. Образовательные технологии.....	13
11.2. Лекции.....	13
11.3. Занятия семинарского типа	13
11.4. Самостоятельная работа студента.....	13
11.5. Методические рекомендации для преподавателей	14
11.6. Методические указания для студентов	14
11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	17
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	18
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
Приложение 1	21
АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины.....	22
Маркетинг	22

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г №301;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (ФГОС ВО) (ФГОС 3++), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. N 59449);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Новомосковском институте РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. №59449) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Менеджмент» Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Программа рассчитана на изучение дисциплины на 1 курсе во 2 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 6 семестре (заочная форма обучения).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Маркетинг» является формирование у студентов представления о том, как при помощи грамотного использования методов и приемов маркетинга способствовать удовлетворению потребностей покупателя путем предложения им конкурентоспособных товаров, добиваясь при этом эффективного развития предприятия.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- организация и проведение маркетинговых исследований;
- формирование системы управления маркетингом;
- разработка маркетинговых стратегий;
- использование концепций маркетинга;
- реализация товарной, ценовой и коммуникационной политики;
- оценка конкурентоспособности товара и компании;
- обоснование механизмов международного маркетинга;
- применение правовой и нормативной базы в организации маркетинговой деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Маркетинг» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения на 1 курсе во 2 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 6 семестре (заочная форма обучения).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Основы информационных технологий».

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов	ОПК-4.1 - Осуществляет маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов	Знать: - основные методы проведения маркетинговых исследований в сфере услуг; - ключевые принципы мотивации потребителей и конкурентов Уметь: - осуществлять маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов Владеть: -навыками проведения маркетинговых исследований рынка услуг, мотивации потребителей и конкурентов -навыками оценки удовлетворенности потребителей услугами сервисной индустрии
		ОПК-4.2 - Организует продвижение и продажи сервисного продукта, в том числе с помощью онлайн и интернет технологий	Знать: - современные информационные технологии, применяемые в продвижении сервисных продуктов и услуг Уметь: - сегментировать и анализировать запросы и предпочтения потребителей услуг, - анализировать спрос и предложение на рынке;

			- проектировать сервисные продукты и услуги с учетом потребностей рынка с помощью онлайн и интернет технологий Владеть: - навыками создания новых сервисных продуктов и их продвижения с использованием современных технологий, в том числе в сети Интернет
		ОПК-4.3 - Формирует специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг	Знать: - специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг Уметь: - формировать специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг Владеть: - навыками формирования специализированных каналов сбыта сервисных продуктов и услуг

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 час или 5 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института).

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	5	180	135			
Контактная работа - аудиторные занятия:	2	71,3	53,5			
Лекции	0,9	34	25,5			
Практические занятия	1	36	27			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,3	0,225			
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,03	1	0,75			
Самостоятельная работа:	2	73	54,7			
Самостоятельное изучение дисциплины						
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	1,0	35,7	27			

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	5,00	180	135			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,56	20,6	15,2			
Лекции	0,28	10	7,5			
Практические занятия	0,28	10	7,5			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,6	0,2			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	4,2	151	113,25			
Самостоятельное изучение дисциплины	4,2	151	113,25			
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	0,23	8,4	6,3			

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
	Раздел 1. Эволюция маркетинга и Современная маркетинговая концепция	14		2		3				9
1.1	Понятие и сущность маркетинга. Этапы становления и развития маркетинга как науки.	5		1		1				3
1.2	Маркетинговые концепции. Основные понятия маркетинга. Функции мар-кетинга.	4,5		0,5		1				3
1.3	Виды рынков. Микро и макросреда. Контролируемые и неконтролируемые факторы	4,5		0,5		1				3
	Раздел 2. Маркетинговые возможности. Поведение покупателей и потребителей	18		4		5				9
2.1	Маркетинговая информационная система. Сущность маркетингового исследования. Исследование рынка.	7		2		2				3
2.2	Сегментация рынка. Позиционирование товара и фирмы.	6		1		2				3
2.3	Сущность покупательского поведения. Поведение покупателей на потребительском рынке. Поведение предприятия-покупателя. Защита прав потребителей	5		1		1				3
	Раздел 3. Товарная политика	17		4		4				9
3.1	Сущность товарной политики. Классификация товаров. Товарная номенклатура и ассортимент товаров. Создание нового товара и жизненный цикл товара. Конкурентоспособность товаров.	9		2		2				5
3.2	Товарный знак. Упаковка. Фирменный стиль. Сервис в товарной политике	8		2		2				4

	фирмы.								
	Раздел 4. Распределение товаров	18		4		4			10
4.1	Структура системы распределения. Прямые каналы распределения. Косвенные каналы распределения. Управление каналами распределения.	18		4		4			10
	Раздел 5. Цена в комплексе маркетинга	21		6		6			9
5.1	Рыночные основы ценовой политики. Постановка задач ценообразования. Определение базового уровня цены. Особенности установления цены на товары производственного назначения. регулирование цен	10		3		3			4
5.2	Ценовая политика в торговле. Установление цены на новые товары. Установление цены в рамках товарного ассортимента. Управление ценами. Контрактная цена. Кредитная политика. Государственное	11		3		3			5
	Раздел 6. Продвижение товаров	21		6		6			9
6.1	Сущность коммуникационной политики. Реклама. Личная продажа. Стимулирование продаж. Общественные связи.	21		6		6			9
	Раздел 7. Управление маркетингом	21		6		6			9
7.1	Управление стратегическими бизнес-единицами. Планирование маркетинга.	11		3		3			5
7.2	Стратегическое планирование. План маркетинга. Организация маркетинга. Маркетинговый контроль.	10		3		3			4
	Раздел 8. Эффективность комплекса маркетинга	13		2		2			9
8.1	Методы определения «доходов» комплекса маркетинга. Методы определения объемов продаж. Методы определения доли рынка. Методы определения «расходов» комплекса маркетинга. Методы определения общей величины затрат. Методы определения затрат на отдельные маркетинговые мероприятия.	7		1		1			5
8.2	Контроль маркетинга. Стратегический контроль. Оперативный контроль. Контроль прибыльности.	6		1		1			4
	Подготовка к экзамену	0,3							
	Вид аттестации (экзамен)	35,7							

	Консультации перед экзаменом	1							
	ИТОГО	180		34		36			73

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
	Раздел 1. Эволюция маркетинга и Современная маркетинговая концепция	19		1		1				17
1.1	Понятие и сущность маркетинга. Этапы становления и развития маркетинга как науки.	6,5		0,25		0,25				6
1.2	Маркетинговые концепции. Основные понятия маркетинга. Функции мар-кетинга.	6,5		0,25		0,25				6
1.3	Виды рынков. Микро и макросреда. Контролируемые и неконтролируемые факторы	6		0,5		0,5				5
	Раздел 2. Маркетинговые возможности. Поведение покупателей и потребителей	19		1		1				17
2.1	Маркетинговая информационная система. Сущность маркетингового исследования. Исследование рынка.	6,5		0,25		0,25				6
2.2	Сегментация рынка. Позиционирование товара и фирмы.	5,5		0,25		0,25				5
2.3	Сущность покупательского поведения. Поведение покупателей на потребительском рынке. Поведение предприятия-покупателя. Защита прав потребителей	7		0,5		0,5				6
	Раздел 3. Товарная политика	25		2		2				21
3.1	Сущность товарной политики. Классификация товаров. Товарная номенклатура и ассортимент товаров. Создание нового товара и жизненный цикл товара. Конкурентоспособность товаров.	12		1		1				10
3.2	Товарный знак. Упаковка.	13		1		1				11

	Фирменный стиль. Сервис в товарной политике фирмы.								
	Раздел 4. Распределение товаров	24		2		2			20
4.1	Структура системы распределения. Прямые каналы распределения. Косвенные каналы распределения. Управление каналами распределения.	24		2		2			20
	Раздел 5. Цена в комплексе маркетинга	22		1		1			20
5.1	Рыночные основы ценовой политики. Постановка задач ценообразования. Определение базового уровня цены. Особенности установления цены на товары производственного назначения. регулирование цен	11		0,5		0,5			10
5.2	Ценовая политика в торговле. Установление цены на новые товары. Установление цены в рамках товарного ассортимента. Управление ценами. Контрактная цена. Кредитная политика. Государственное	11		0,5		0,5			10
	Раздел 6. Продвижение товаров	22		1		1			20
6.1	Сущность коммуникационной политики. Реклама. Личная продажа. Стимулирование продаж. Общественные связи.	22		1		1			20
	Раздел 7. Управление маркетингом	20		1		1			18
7.1	Управление стратегическими бизнес-единицами. Планирование маркетинга.	10		0,5		0,5			9
7.2	Стратегическое планирование. План маркетинга. Организация маркетинга. Маркетинговый контроль.	10		0,5		0,5			9
	Раздел 8. Эффективность комплекса маркетинга	20		1		1			18
8.1	Методы определения «доходов» комплекса маркетинга. Методы определения объемов продаж. Методы определения доли рынка. Методы определения «расходов» комплекса маркетинга. Методы определения общей величины затрат. Методы определения затрат на отдельные маркетинговые мероприятия.	10		0,5		0,5			9
8.2	Контроль маркетинга. Стратегический контроль. Оперативный контроль. Контроль прибыльности.	10		0,5		0,5			9

	Подготовка к экзамену	0,6								
	Вид аттестации (экзамен)	8,4								
	ИТОГО	180		10		10				151

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Эволюция маркетинга и Современная маркетинговая концепция	Понятие и сущность маркетинга. Этапы становления и развития маркетинга как науки. Маркетинговые концепции. Основные понятия маркетинга. Функции маркетинга. Виды рынков. Микро и макросреда. Контролируемые и неконтролируемые факторы
2	Маркетинговые возможности. Поведение покупателей и потребителей	Маркетинговая информационная система. Сущность маркетингового исследования. Исследование рынка. Сегментация рынка. Позиционирование товара и фирмы. Сущность покупательского поведения. Поведение покупателей на потребительском рынке. Поведение предприятия-покупателя. Защита прав потребителей
3	Товарная политика	Сущность товарной политики. Классификация товаров. Товарная номенклатура и ассортимент товаров. Создание нового товара и жизненный цикл товара. Конкурентоспособность товаров. Товарный знак. Упаковка. Фирменный стиль. Сервис в товарной политике фирмы.
4	Распределение товаров	Структура системы распределения. Прямые каналы распределения. Косвенные каналы распределения. Управление каналами распределения.
5	Цена в комплексе маркетинга	Рыночные основы ценовой политики. Постановка задач ценообразования. Определение базового уровня цены. Особенности установления цены на товары производственного назначения. Ценовая политика в торговле. Установление цены на новые товары. Установление цены в рамках товарного ассортимента. Управление ценами. Контрактная цена. Кредитная политика. Государственное регулирование цен
6	Продвижение товаров	Сущность коммуникационной политики. Реклама. Личная продажа. Стимулирование продаж. Общественные связи.
7	Управление маркетингом	Управление стратегическими бизнес-единицами. Планирование маркетинга. Стратегическое планирование. План маркетинга. Организация маркетинга. Маркетинговый контроль.
8	Эффективность комплекса маркетинга.	Методы определения «доходов» комплекса маркетинга. Методы определения объемов продаж. Методы определения доли рынка. Методы определения «расходов» комплекса маркетинга. Методы определения общей величины затрат. Методы определения затрат на отдельные маркетинговые мероприятия. Контроль маркетинга. Стратегический контроль. Оперативный контроль. Контроль прибыльности.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	
ОПК-4	Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов	ОПК-4.1 - Осуществляет маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов	Знать: - основные методы проведения маркетинговых исследований в сфере услуг; - ключевые принципы мотивации потребителей и конкурентов	+	+							
			Уметь: - осуществлять маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов		+	+						
			Владеть: -навыками проведения маркетинговых исследований рынка			+			+			

			услуг, мотивации потребителей и конкурентов -навыками оценки удовлетворенности потребителей услугами сервисной индустрии										
		ОПК-4.2 - Организует продвижение и продажи сервисного продукта, в том числе с помощью онлайн и интернет технологий	Знать: - современные информационные технологии, применяемые в продвижении сервисных продуктов и услуг		+		+		+				
			Уметь: - сегментировать и анализировать запросы и предпочтения потребителей услуг, - анализировать спрос и предложение на рынке; - проектировать сервисные продукты и услуги с учетом потребностей рынка с помощью онлайн и интернет технологий					+					+
			Владеть: - навыками создания новых сервисных продуктов и их продвижения с использованием современных технологий, в том числе в сети Интернет					+					+
		ОПК-4.3 - Формирует специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг	Знать: - специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг						+		+		
			Уметь: - формировать специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг					+					+
			Владеть: - навыками формирования специализированных каналов сбыта сервисных продуктов и услуг					+			+		+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость очная форма час.	Трудоемкость заочная форма час.
1	1	Эволюция маркетинга и Современная маркетинговая концепция	3	1
2	2	Маркетинговые возможности. Поведение покупателей и потребителей	5	1
3	3	Товарная политика	4	2
4	4	Распределение товаров	4	2
5	5	Цена в комплексе маркетинга	6	1
6	6	Продвижение товаров	6	1
7	7	Управление маркетингом	6	1
8	8	Эффективность комплекса маркетинга.	2	1

8.2. Лабораторные занятия по дисциплине

Лабораторные занятия не предусмотрены.

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологиях, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходимо регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикации на электронных и бумажных носителях.

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами указан в п.4.2. настоящей программы.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и репетиция доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотносено с количеством слайдов из расчета, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендует преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2022 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1 Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебник и практикум для вузов / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой, С. В. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 396 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14869-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484237 (дата обращения: 05.06.2022)	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484237 (дата обращения: 05.06.2022)	Да
О-2. Маркетинг : учебник и практикум для вузов / Л. А. Данченко [и др.] ; под редакцией Л. А. Данченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 486 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01560-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468736 (дата обращения: 05.06.2022).	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468736 (дата обращения: 05.06.2022).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Маркетинг-менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. В. Липсиц [и др.] ; под редакцией И. В. Липсица, О. К. Ойнер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01165-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469244 (дата обращения: 05.06.2022).	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469244 (дата обращения: 05.06.2022).	Да
Д-2. Маркетинг. Практикум : учебное пособие для вузов / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8852-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468750 (дата обращения: 05.06.2022).	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468750 (дата обращения: 05.06.2022).	Да
Д-3. Основы маркетинга. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4971-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469545 (дата обращения: 05.06.2022).	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469545 (дата обращения: 05.07.2022).	Да
Д-4. Реброва, Н. П. Стратегический маркетинг : учебник и практикум для вузов / Н. П. Реброва. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9092-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471244 (дата обращения: 05.06.2022).	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471244 (дата обращения: 23.06.2022).	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2020).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

4. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

5. Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра Менеджмент. Направление подготовки «Менеджмент». Маркетинг. URL: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=396> (дата обращения: 11.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2022).

7. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

8. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2022 г.

9. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2020 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 213-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](https://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <https://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](https://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <https://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки очной формы обучения*	Формы и методы контроля и оценки заочной формы обучения*
Раздел 1. Эволюция маркетинга и Современная маркетинговая концепция	Знать: - теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики, включая рыночные процессы; - методы изучения рыночной конъюнктуры	yo	
Раздел 2. Маркетинговые возможности. Поведение покупателей и потребителей	Уметь: - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы решения и оценивать ожидаемые результаты Владеть: - навыками проведения исследования особенностей поведения существующих и потенциальных потребителей	yo	
Раздел 3. Товарная политика	Знать: -методы маркетинговых исследований;	yo, ДЗ	
Раздел 4. Распределение товаров	Знать: -теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества предприятия; Уметь: -использовать источники экономической, социальной и управленческой информации; -анализировать внешнюю и внутреннюю маркетинговую среду предприятия, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие; -осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических (маркетинговых) задач; -использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований; Владеть: -современными методами сбора, обработки, анализа, интерпретации и прогнозирования маркетинговой информации; -понятийным аппаратом в области маркетинга; -основными технологиями маркетинга; -навыками применения современных инструментов маркетинга для решения практических задач	yo	
Раздел 5. Цена в комплексе маркетинга	Знать: -теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества предприятия;	Yo, КР	КР
Раздел 6. Продвижение товаров	-основы маркетинговых коммуникаций - основные характеристики современного инструментария обработки и анализа данных - современные информационные технологии и программное обеспечение в области маркетинга Уметь: -осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных маркетинговых задач с использованием современных информационных технологий; -использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований Владеть: - основами современного инструментария для обработки и анализа данных	yo	
Раздел 7.	Знать:	yo	

Управление маркетингом	<ul style="list-style-type: none"> - принципы принятия и реализации управленческих решений; - современные методы планирования и организации исследований и разработок <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать комплекс маркетинга для организации предприятий с учетом меняющейся внешней среды <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения экономической эффективности и внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности товаров и услуг 		
Раздел 8. Эффективность комплекса маркетинга	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и инструменты разработки бизнес-планов и проектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методические подходы к разработке бизнес-планов и новых направлений деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки бизнес-планов; - навыками оценки перспектив развития организации 	уо, Т	Т

*уо – оценка при устном опросе

ДЗ – оценка за выполнение домашней работы

КР – оценку за контрольную работу

Т-оценка за прохождение теста

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Маркетинг

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 5/180. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 6 семестре (заочная форма обучения).

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Маркетинг» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения на 1 курсе во 2 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 6 семестре (заочная форма обучения).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Основы информационных технологий».

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса».

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о том, как при помощи грамотного использования методов и приемов маркетинга способствовать удовлетворению потребностей покупателя путем предложения им конкурентоспособных товаров, добиваясь при этом эффективного развития предприятия.

Задачи преподавания дисциплины:

- организация и проведение маркетинговых исследований;
- формирование системы управления маркетингом;
- разработка маркетинговых стратегий;
- использование концепций маркетинга;
- реализация товарной, ценовой и коммуникационной политики;
- оценка конкурентоспособности товара и компании;
- обоснование механизмов международного маркетинга;
- применение правовой и нормативной базы в организации маркетинговой деятельности.

4 Содержание дисциплины

Эволюция маркетинга и современная маркетинговая концепция. Маркетинговые возможности. Организация деятельности маркетинговой службы. Поведение покупателей и потребителей. Маркетинговые стратегии. Сегментация рынка: отбор целевых рынков. Формирование товарной политики и рыночной стратегии: разработка товарной стратегии в комплексе маркетинга. Распределение товаров. Цена в комплексе маркетинга. Продвижение товаров. PR-деятельность. Управление маркетингом. Эффективность комплекса маркетинга.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов	ОПК-4.1 - Осуществляет маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов	Знать: - основные методы проведения маркетинговых исследований в сфере услуг; - ключевые принципы мотивации потребителей и конкурентов Уметь: - осуществлять маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов Владеть: -навыками проведения маркетинговых исследований рынка услуг, мотивации

			<p>потребителей и конкурентов</p> <p>-навыками оценки удовлетворенности потребителей услугами сервисной индустрии</p>
		<p>ОПК-4.2 - Организует продвижение и продажи сервисного продукта, в том числе с помощью онлайн и интернет технологий</p>	<p>Знать:</p> <p>- современные информационные технологии, применяемые в продвижении сервисных продуктов и услуг</p> <p>Уметь:</p> <p>- сегментировать и анализировать запросы и предпочтения потребителей услуг, - анализировать спрос и предложение на рынке; - проектировать сервисные продукты и услуги с учетом потребностей рынка с помощью онлайн и интернет технологий</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками создания новых сервисных продуктов и их продвижения с использованием современных технологий, в том числе в сети Интернет</p>
		<p>ОПК-4.3 - Формирует специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг</p>	<p>Знать:</p> <p>- специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг</p> <p>Уметь:</p> <p>- формировать специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками формирования специализированных каналов сбыта сервисных продуктов и услуг</p>

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	5	180	135			
Контактная работа - аудиторные занятия:	2	71,3	53,5			
Лекции	0,9	34	25,5			
Практические занятия	1	36	27			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,3	0,225			
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,03	1	0,75			
Самостоятельная работа:	2	73	54,7			
Самостоятельное изучение дисциплины						
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	1,0	35,7	27			

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	5,00	180	135			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,56	20,6	15,2			
Лекции	0,28	10	7,5			
Практические занятия	0,28	10	7,5			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,6	0,2			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	4,2	151	113,25			
Самостоятельное изучение дисциплины	4,2	151	113,25			
Форма (ы) контроля:	Экзамен					
Подготовка к экзамену	0,23	8,4	6,3			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Метрология, стандартизация и сертификация

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Лопатина С.В.)

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июня 2017 г. № 514(Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 июня 2017 г. Регистрационный N 47236);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июня 2017 г. № 514(Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 июня 2017 г. Регистрационный N 47236) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой Автоматизация производственных процессов НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области

стандартизации, метрологии и сертификации, являющейся инструментами управления качеством процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации, ознакомление с системой обеспечения единства измерений;
- изучение теоретических и научных основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- применение этих знаний в условиях, имитирующих профессиональную деятельность.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.16 – Метрология, стандартизация и сертификация к относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Математика, Физика, Введение в специальность, Менеджмент качества, Автотранспортные средства и является основой для последующих дисциплин: Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере продажи и ремонта автотранспортных средств, Организация и планирование деятельности предприятий сервиса.

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующей **компетенции и индикаторов ее достижения**:

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Естественнонаучная подготовка	ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий
		ОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами
		ОПК-3.3 Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знат ь:

- основы технического регулирования;
- основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации;
- организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции;
- виды средств измерений и их метрологические характеристики;
- правила выбора средств измерения по точности;
- способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний;
- методы и средства обеспечения единства измерений.

Умет ь

- использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;
- осуществлять поиск нормативных документов;
- правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, используя компьютерные технологии;

- применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения,
- применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля;
- использовать теорию алгебры размерностей для определения единиц производных величин;
- выбирать средства измерения;
- определять основную, дополнительную, абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерения физических величин;
- с заданной достоверностью оценивать результат измерений; обрабатывать результаты многократных, и однократных измерений;

Владет ь:

- навыками определения номенклатуры параметров, подлежащих контролю и измерению;
- навыками выбора средств измерений;
- навыками выполнения однократных и многократных измерений (прямых равноточных, неравноточных и косвенных) и обработки их результатов;
- навыками исключения систематических и грубых погрешностей из результатов измерений;
- навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;
- навыками применения предпочтительных чисел и их рядов.
- навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Семест р 2

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з. е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	72	-	-	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,95	34,35	34,35	-	-	-
Лекции	0,44	16	16	-	-	-
Кат	0,01	0,35	0,35	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	0,50	18	18	-	-	-
Самостоятельная работа	1,05	37,65	37,65	-	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-
Проработка лекционного материала	0,22	8	8	-	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям	0,50	18	18	-	-	-
Внеаудиторные задания	0,22	8	8	-	-	-
Подготовка к тестированию	0,11	3,65	3,65	-	-	-
Форма (ы) контроля:	Зачет					

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекци и	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Основы метрологии. Международная система единиц SI.	5	-	3	-	-	-	-	-	2

2.	Раздел 2. Общие сведения о средствах измерений	15	-	3	-	-	-	4	-	8
3.	Раздел 3. Теория измерений	29,65	-	4	-	-	-	12	-	13,65
4.	Раздел 4. Метрологическое обеспечение измерений	9	-	2	-	-	-	2	-	5
5.	Раздел 5. Стандартизация	7	-	2	-	-	-		-	5
6.	Раздел 6. Сертификация	6	-	2	-	-	-		-	4
	Кат	0,35								
	ИТОГО	72	-	16	-	-	-	18	-	37,65

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы метрологии. Международная система единиц SI.

Предмет и задачи метрологии. Нормативно-правовые основы метрологии. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Основные термины и понятия, связанные с объектами измерения: свойство, физическая величина, количественные и качественные проявления свойств измерений. Основное уравнение измерений. Шкалы физических величин. Истинное и действительное значение измеряемой величины. Основы теории размерности. Международная система единиц SI. Основные и произвольные единицы SI. Правила написания и обозначения единиц, дольные и кратные единицы.. Эталоны единиц.

Раздел 2. Общие сведения о средствах измерений

Виды средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений.

Принципы выбора средств измерений. Выбор средств измерений по точности.

Раздел 3. Теория измерений

Классификация измерений: по виду; по точности; по сложившейся совокупности измеряемых величин; по числу измерений и др. Классификация методов измерений: непосредственной оценки; сравнение с мерой (нулевой и дифференциальный).

Классификация погрешностей. Систематические погрешности: виды систематических погрешностей; способы и методы обнаружения и исключения. Случайные погрешности. Точечные и интервальные оценки случайной погрешности.

Грубые погрешности, методы их обнаружения и исключения.

Обработка результатов прямых однократных и многократных измерений.. Расчет среднего значения и среднеквадратического отклонения. Оценивание границ случайной, систематической и суммарной погрешностей измерений.. Обработка результатов косвенных однократных и многократных измерений.

Раздел 4 . Метрологическое обеспечение измерений

Основы метрологического обеспечения. Организация работ по обеспечению единства измерений. Метрологические службы и организации. Метрологическая аттестация методик измерений. Метрологическая экспертиза. Утверждение типа, поверка и калибровка средств измерений.

Раздел 5. Стандартизация

Стандартизация в РФ. Структура национальной системы стандартизации. Виды документов по стандартизации. Межотраслевые системы (комплексы) национальных стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ГСИ и др.. Технические регламенты. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование и типизация.

Раздел 6. Сертификация

Подтверждение соответствия. Формы сертификации. Системы и схемы сертификации. Этапы сертификации. Участники работ по сертификации.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6
	Знать:						
1	- основы технического регулирования;	+	+	+	+	+	+
2	- основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации;	+	+	+	+	+	+
3	- организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции;					+	+
4	- виды средств измерений и их метрологические характеристики;		+	+			
5	- правила выбора средств измерения по точности;		+				
6	- способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний ;			+			
7	- методы и средства обеспечения единства измерений.	+	+	+	+	+	
	Уметь:						
1	- использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;	+	+	+	+	+	+
2	- осуществлять поиск нормативных документов;	+	+	+	+	+	+
3	- правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений;		+	+	+	+	+
4	- применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения,	+			+		
5	- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, используя компьютерные технологии;			+			
6	- применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля;			+	+		+
7	- использовать теорию алгебры размерностей для определения единиц производных величин;	+					
8	- выбирать средства измерения;		+				
9	- определять основную, дополнительную, абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерений физических величин;		+	+	+		
10	- с заданной достоверностью оценивать результат измерений; обрабатывать результаты многократных, и однократных измерений;			+			
	Владеть:						
1	- навыками определения номенклатуры параметров, подлежащих контролю и измерению;	+	+	+			+

2	- навыками выбора средств измерений;		+	+			
3	- навыками выполнения однократных и многократных измерений (прямых равноточных, косвенных) и обработки их результатов;			+			
4	- навыками исключения систематических и грубых погрешностей из результатов измерений;			+			
5	- навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;	+	+	+	+	+	+
6	- навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	+	+	+	+		
7	- навыками применения предпочтительных чисел и их рядов.					+	

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующей компетенцией и индикаторами ее достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
		1	2	3	4	5	6
ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий	+	+	+	+	+	+
	ОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	+	+	+	+	+	+
	ОПК-3.3 Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены.

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине *«Мет рология, ст андарт изация и серт ификация»*, позволяет освоить методики обработки и оценивания и обеспечения качества результатов измерений.

Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 2, 4	Классификация средств измерений и нормируемые метрологические характеристики. Определение основной погрешности средства измерений.	6
2	Раздел 3	Стандартная обработка результатов прямых многократных равнооточных измерений. Вычисление оценки измеряемой величины и среднего квадратического отклонения результатов измерений. Проверка наличия грубых погрешностей.	2
3	Раздел 3	Стандартная обработка результатов прямых многократных равнооточных измерений. Определение доверительных границ погрешности оценки измеряемой величины	2
4	Раздел 3	Обработка результатов однократных наблюдений	4
5	Раздел 3	Обработка результатов косвенных измерений.	4

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к тестированию по материалам курса;
- подготовку к лабораторным занятиям;
- выполнение внеаудиторных заданий по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (ФОС);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных измерительных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения

профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- 1 изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- 2 логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- 3 возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- 4 опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- 5 тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен 5 лабораторных работ.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, схему установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

- а) отсутствует или не подготовлен протокол,
- б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;
- в) имеется более одной несданной ранее выполненной работы.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублирском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

7. На титульном листе отчета о каждой лабораторной работе должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, или они выполняются с использованием компьютера; графики вставляются. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов.

В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

- а) что и каким методом измерялось,
- б) при каких условиях;
- б) результаты с абсолютной и относительной погрешностями; анализ результатов и погрешностей.

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

- а) результатов работы,
- б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,
- в) правильности построения графиков,
- г) оформления работы и выводов,
- д) ответов на контрольные вопросы.

Выполненная работа отмечается в журнале студента подписью преподавателя и простановкой даты. Работа считается зачтенной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты.

9. Журнал преподавателя хранится у лаборанта той лаборатории, в которой эта работа выполняется. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
 2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.
- С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.
3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.
 4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При выполнении заданий целесообразно руководствоваться следующими правилами.

- в конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника;
- конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания);
- работа выполняется письменно;
- Ориентировочное время на подготовку конспекта – 1,0 ч.

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса Метрология, стандартизация и сертификация. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику лабораторные работы, указанные в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента. Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) имеется протокол лабораторной работы: название работы, схема установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

7. На титульном листе отчета о каждой лабораторной работе должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, или они выполняются с использованием компьютера; графики вставляются. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов.

В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

а) что и каким методом измерялось,

б) при каких условиях;

б) результаты с абсолютной и относительной погрешностями; анализ результатов и погрешностей.

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

а) результатов работы,

б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,

в) правильности построения графиков,

г) оформления работы и выводов,

д) ответов на контрольные вопросы.

Выполненная работа отмечается в отчете студента подписью преподавателя и простановкой даты.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного

содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.
- Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	О беспеченно сть
Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-	ЭБС «Лань».	Да

<p>тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111208. — Загл. с экрана.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/111208</p>	
<p>Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14208-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468066 (дата обращения: 09.12.2021).</p>	<p>Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/bcode/468066</p>	<p>Да</p>

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
<p>ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений» (N 102-ФЗ от 26.06.2008, ред 13.07.2015)</p>	<p>http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/</p>	<p>Да</p>
<p>ФЗ РФ «О техническом регулировании» (N 184-ФЗ от 27.12.2002, ред. 29.07.2017)</p>	<p>http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/</p>	<p>Да</p>
<p>ФЗ РФ «О стандартизации в РФ» (№ 162-ФЗ от 29 июня 2015г)</p>	<p>http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/</p>	<p>Да</p>
<p>1. ГОСТ 8032-84 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. 2. РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения. 3. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (с Изменением N 1) 4. МИ 2246-93 ГСИ. Погрешности измерений. Обозначения. 5. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. 6. МИ 1317-2004 ГСИ. Результаты измерений и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров. 7. ПМГ 96-2009 ГСИ. Результаты и характеристики качества измерений. Формы представления. 8. РМГ 91-2009 ГСИ. Совместное использование понятий «погрешность измерений» и «неопределенность измерений». Общие принципы. 9. МИ 2091-90 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения физических величин. Общие требования</p>	<p>http://www.vsegost.com; http://www.gostexpert.ru</p>	<p>Да</p>

<p>10. Р 50.2.038-2004 ГСИ. Измерения однократные. Оценивание погрешностей и неопределенности результатов измерений.</p> <p>11. ГОСТ Р 8.736-2011 ГСИ. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения</p> <p>12. МИ 2083-90 ГСИ. Измерения косвенные. Определение результатов измерений и оценивание их погрешностей.</p> <p>13. ГОСТ 8.009-84 Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.</p> <p>14. ГОСТ 8.401 -80 ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования.</p> <p>15. МИ 1967-89 ГСИ. Выбор методов и средств измерений при разработке методик выполнения измерений. Общие положения.</p> <p>16. ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения</p> <p>17. ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены</p> <p>18. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения</p> <p>19. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения</p> <p>20. ГОСТ 34100.1 - 2017/ ISO/IEC Guide 98-1:2009 Неопределенность измерения. Часть 1. Введение в руководства по неопределенности измерения.</p> <p>21. ГОСТ 34100.3-2017 / ISO/IEC Guide 98-3/Suppl 1:2008 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения.</p> <p>22. ГОСТ Р 8.000-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения</p> <p>23. РМГ 83-2007 Государственная система обеспечения единства измерений. Шкалы измерений. Термины и определения.</p> <p>24. ГОСТ Р 8.820-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение. Основные положения.</p> <p>25. ГОСТ Р 8.885-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Эталоны. Основные положения.</p> <p>26. ГОСТ Р 53603-2020 Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации.</p>		
--	--	--

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Научно-технические журналы:

Научно-технический журнал «Вестник метролога» ISSN 2413-1806

Журнал «Мир стандартов» ISSN 1990-5564

Журнал «Стандарты и качество» ISSN 0038-9692

Журнал «Законодательная и прикладная метрология» ISSN 2782-5418.

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fundmetrology.ru>
2. Единая база ГОСТов в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gostexpert.ru>.
3. Информационно-справочная система, база данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gostrf.com>
4. Информационный портал «Охрана труда в России». Содержит все действующие ГОСТы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru>.

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

-Образовательная платформа «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»

Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.

ИКЗ 221770707263777070100100090015814244

Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

-Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"

Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г.

Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.

Доступ в Центре Информационных Технологий

-банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины (общее число - вопросов - 50).

- информационно-методические материалы: учебные и методические пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; рекламные проспекты с основными видами и характеристиками средств измерений.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» проводятся в форме аудиторных, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория, аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская,	Учебная мебель, доска ПК (1 шт) Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle Прибор В5-50 (2 шт.), Р-2521 (2 шт.), Самописец ЭНДИП-622, Установка У-355	приспособлено для слабовидящих, слабослышащих и иных видов соматических заболеваний и лиц с ОВЗ

дом 29/19, ауд. 402)		
Лекционная аудитория, аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 403)	Учебная мебель, доска. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 109 а) Средства измерений, лабораторные установки и вспомогательное оборудование: кондуктометр, иономеры, колориметр, ареометры, влагомер, барометр, ртутные термометры, психрометр, весы. (Газоанализатор Циркон, Имитатор И-02, Иономер, Прибор КФК-2, Сапфир 22 EX-1, Установка УП-КП, Хроматограф Цвет-102, Частотомер ЧЗ-57 (2шт.), Установка У-300) Штангенциркули, микрометры, контрольные линейки, поверочные плиты. Демонстрационные материалы, нормативные документы.	приспособлено для слабовидящих, слабослышащих и иных видов соматических заболеваний и лиц с ОВЗ
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 107)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	Приспособлено, 1 этаж, отсутствие порогов
Аудитория для индивидуальных консультаций, компьютерного тестирования (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 400в)	Учебная мебель Компьютер в сборе, Принтер. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для слабовидящих, слабослышащих и иных видов соматических заболеваний и лиц с ОВЗ

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Основы метрологии. Международная система единиц SI.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технического регулирования; - методы и средства обеспечения единства измерений; - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - осуществлять поиск нормативных документов; - применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, - использовать теорию алгебры размерностей для определения единиц производных величин; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения номенклатуры параметров, подлежащих контролю и измерению; - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; - навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. 	<p style="text-align: center;">К, Т</p>
<p>Раздел 2. Общие сведения о средствах измерений</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технического регулирования; - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; - виды средств измерений и их метрологические характеристики; - правила выбора средств измерений по точности; - методы и средства обеспечения единства измерений. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; 	<p style="text-align: center;">Д, З, К, Т</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск нормативных документов; - правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений; - выбирать средства измерения; - определять основную, дополнительную, абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерений физических величин; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения номенклатуры параметров, подлежащих контролю и измерению; - навыками выбора средств измерений; - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; - навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. 	
<p>Раздел 3. Теория измерений</p>	<p><i>Знает :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технического регулирования; - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; - виды средств измерений и их метрологические характеристики; - способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний ; - методы и средства обеспечения единства измерений. <p><i>Умеет :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - осуществлять поиск нормативных документов; - правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, используя компьютерные технологии; 	<p>Д, З, К, Т</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля; - определять основную, дополнительную, абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерений физических величин; - с заданной достоверностью оценивать результат измерений; обрабатывать результаты многократных, и однократных измерений; <p><i>Владеет :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению; - навыками выбора средств измерений; - навыками выполнения однократных и многократных измерений (прямых равноточных, неравноточных и косвенных) и обработки их результатов; - навыками исключения систематических и грубых погрешностей из результатов измерений; - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; - навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. 	
<p>Раздел 4. Метрологическое обеспечение измерений</p>	<p><i>Знает :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технического регулирования; - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; - методы и средства обеспечения единства измерений. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - осуществлять поиск нормативных документов; 	<p>Д, З, К, Т</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений; - применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, - применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля; - определять основную, дополнительную, абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерений физических величин; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; - навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. 	
<p>Раздел 5. Стандартизация</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технического регулирования; - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; - организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции; - методы и средства обеспечения единства измерений. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - осуществлять поиск нормативных документов; - правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений; - применять методы унификации и симплификации, расчета параметрических рядов; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; - навыками применения предпочтительных чисел и их рядов. 	<p>к</p>

<p>Раздел 6. Сертификация</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технического регулирования; - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; - организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции; <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - осуществлять поиск нормативных документов; - правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений; - применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения номенклатуры параметров, подлежащих контролю и измерению; - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; 	<p>к</p>
--------------------------------------	--	----------

** проверка домашних заданий (к), допуск к лабораторной работе (д), защита лабораторной работы (з) тестирование (т).

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.О.16 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Общая трудоемкость (з.е./ ак. час): 2 / 72. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.16 – Метрология, стандартизация и сертификация относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Математика, Физика, Введение в специальность, Менеджмент качества, Автотранспортные средства и является основой для последующих дисциплин: Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере продажи и ремонта автотранспортных средств, Организация и планирование деятельности предприятий сервиса.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области стандартизации, метрологии и сертификации, являющейся инструментами управления качеством процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации, ознакомление с системой обеспечения единства измерений;
- изучение теоретических и научных основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- применение этих знаний в условиях, имитирующих профессиональную деятельность.

4. Содержание дисциплины

Предмет и задачи метрологии. Нормативно-правовые основы метрологии. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Основные термины и понятия, связанные с объектами измерения: свойство, физическая величина, количественные и качественные проявления свойств измерений. Основное уравнение измерений. Шкалы физических величин. Истинное и действительное значение измеряемой величины. Основы теории размерности. Международная система единиц SI. Основные и произвольные единицы SI. Правила написания и обозначения единиц, дольные и кратные единицы.. Эталоны единиц.

Виды средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений.

Принципы выбора средств измерений. Выбор средств измерений по точности.

Классификация измерений: по виду; по точности; по сложившейся совокупности измеряемых величин; по числу измерений и др. Классификация методов измерений: непосредственной оценки; сравнение с мерой (нулевой и дифференциальный).

Классификация погрешностей. Систематические погрешности: виды систематических погрешностей; способы и методы обнаружения и исключения. Случайные погрешности. Точечные и интервальные оценки случайной погрешности.

Грубые погрешности, методы их обнаружения и исключения.

Обработка результатов прямых однократных и многократных измерений. Расчет среднего значения и среднеквадратического отклонения. Оценивание границ случайной, систематической и суммарной погрешностей измерений. Обработка результатов косвенных однократных и многократных измерений.

Основы метрологического обеспечения. Организация работ по обеспечению единства измерений. Метрологические службы и организации. Метрологическая аттестация методик измерений. Метрологическая экспертиза. Утверждение типа, поверка и калибровка средств измерений.

Стандартизация в РФ. Структура национальной системы стандартизации. Виды документов по стандартизации. Межотраслевые системы (комплексы) национальных стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ГСИ и др. Технические регламенты. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование и типизация.

Подтверждение соответствия. Формы сертификации. Системы и схемы сертификации. Этапы

сертификации. Участники работ по сертификации.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующей **компетенции и индикаторов ее достижения**:

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Естественнонаучная подготовка	ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий ОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами ОПК-3.3 Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знат ь:

- основы технического регулирования;
 - основные нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации;
- организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции;
- виды средств измерений и их метрологические характеристики;
- правила выбора средств измерения по точности;
- способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний;
- методы и средства обеспечения единства измерений.

Умет ь:

- использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;
- осуществлять поиск нормативных документов;
- правильно читать и использовать техническую документацию на средства измерений;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, используя компьютерные технологии;
- применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения;
- применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля;
- использовать теорию алгебры размерностей для определения единиц производных величин;
- выбирать средства измерения;
- определять основную, дополнительную, абсолютную, относительную и приведенную погрешности измерения физических величин;
- с заданной достоверностью оценивать результат измерений; обрабатывать результаты многократных, и однократных измерений;

Владет ь:

- навыками определения номенклатуры параметров, подлежащих контролю и измерению;
- навыками выбора средств измерений;
- навыками выполнения однократных и многократных измерений (прямых равноточных,

неравноточных и косвенных) и обработки их результатов;

- навыками исключения систематических и грубых погрешностей из результатов измерений;
- навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;
- навыками применения предпочтительных чисел и их рядов.
- навыками оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з. е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	72	-	-	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,95	34,35	34,35	-	-	-
Лекции	0,44	16	16	-	-	-
Кат	0,01	0,35	0,35	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	0,50	18	18	-	-	-
Самостоятельная работа	1,05	37,65	37,65	-	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-
Проработка лекционного материала	0,22	8	8	-	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям	0,50	18	18	-	-	-
Внеаудиторные задания	0,22	8	8	-	-	-
Подготовка к тестированию	0,11	3,65	3,65	-	-	-
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Основы предпринимательской деятельности

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:


Старший преподаватель кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель

 (Колесанова А.В.)

Доцент кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.э.н., доцент

 (Саяпина Е.Д.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»

Протокол № 10 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент

 (Саяпина Е.Д.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

 (Лопатин А.Г.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

 (Маслова Н.В.)

«11» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

 (Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

 (Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков по решению экономических проблем предприятия, связанных с ресурсным обеспечением и эффективностью производства.

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний о принципах и методах управления ресурсным потенциалом хозяйствующих субъектов;
- формирование и развитие умений проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- приобретение и формирование навыков на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.17 «Основы предпринимательской деятельности» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Микроэкономика, Макроэкономика, Математическая статистика, Маркетинг и является основой для последующих дисциплин: Бухгалтерский учет и анализ, Бизнес-планирование, Внутрифирменное планирование, Бухгалтерский управленческий учет, Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности, Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной сферы.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2 Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования,

	<p>организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной</p> <p>ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности</p>
--	--

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

знать:

- сущность предприятия как коммерческой организации и основы его функционирования в условиях рынка;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, показатели их эффективного использования;
- особенности расчета и анализа основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- закономерности функционирования современной экономики на уровне предприятия;

уметь:

- осуществлять поиск информации, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- использовать современные методы оценки и анализа состояния основных видов ресурсов предприятия;
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности хозяйствующего субъекта и оценивать эффективность использования его основных ресурсов;
- анализировать во взаимосвязи экономические процессы на предприятии;

владеть:

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, характеризующих экономические процессы и явления на уровне предприятия;
- навыками выбора оптимального решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;
- методами и средствами воздействия на экономику предприятия с целью снижения затрат и повышения экономической эффективности производства;
- навыками анализа основных проблем экономики хозяйствующего субъекта и составления обоснованных рекомендаций по улучшению его деятельности.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» составляет 108 часа или 3 зачетные единицы (з.е). Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	6
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	6
Лекции	4	2
Практические занятия (ПЗ)	8	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	-
Самостоятельная работа	95,7	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	87	-
Форма(ы) контроля:	Экзамен	
Подготовка к экзамену.	8,7	-

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Практ. занятия	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1	Раздел 1. Основы предпринимательской	10	2	2	1	1	2	-	-	2
1.1	Введение в предпринимательскую деятельность	2,5	0,5	1	-	0,5	0,5	-	-	1
1.2	Основные организационно-правовые формы предпринимательской	3,5	0,5	1	-	0,5	0,5	-	-	2
1.3	Производственная и организационная структуры предприятия	4	3	2	2	1	1	-	-	4
1.4	Малое предпринимательство и ответственность субъектов предпринимательской деятельности									
2	Раздел 2. Организация предприятия	32	11	5	5	7	2	-	-	2
2.1	Основы налогообложения и бухгалтерского учета	7	2	2	1	1	1	-	-	4
2.2	Понятие и содержание экономической безопасности	7	2	2	1	1	1	-	-	4
2.3	Трудовые ресурсы и организация оплаты труда на предприятии	12	4	4	2	2	2	-	-	4
2.4	Производственная программа и мощность предприятия	6	3	2	1	2	2	-	-	4
3	Раздел 3. Оценка эффективности ведения предпринимательской деятельности	30	12	10	6	6	6	-	-	16
3.1	Маркетинговая стратегия и организация рекламной деятельности предприятия	18	8	6	4	4	4	-	-	8
3.2	Оценка эффективности ведения предпринимательской деятельности	5	2	2	1	1	1	-	-	4
3.3	Цены и ценообразование на предприятии	7	2	2	1	1	1	-	-	4
	ИТОГО	72	26	14	10	8	7	-	-	8
	Подготовка к экзамену	35,7								
	Контактная самостоятельная работа (консультации)	1								
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3								
	ИТОГО	108								

6.2 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (подраздела) дисциплины	Содержание подраздела
Раздел 1. Основы предпринимательской	

1.1 Введение в предпринимательскую деятельность	Согласно современному российскому законодательству, предпринимательская деятельность (или предпринимательство) — это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от использования имущества — продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.
1.2 Основные организационно-правовые формы предпринимательской	Структура национальной экономики: сферы, сектора, комплексы, отрасли. Понятие предприятия, его цели, основные функции и виды деятельности. Предприятие и предпринимательство в рыночной среде. Типы предприятий. Организационно-правовые формы предприятий и их объединений.
1.3 Производственная и организационная структуры предприятия	Производственная структура предприятия. Характеристика основного, вспомогательного, обслуживающего и побочного производств. Понятие цеха, участка, рабочего места: их виды и назначение. Производственный процесс, его структура и принципы организации. Понятие производственного цикла и его составных частей. Типы промышленного производства: единичное, серийное, массовое. Организация производственного процесса. Организационная структура управления предприятием. Типы управленческих структур.
1.4 Малое предпринимательство и ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Предпринимательство как особая форма экономической активности, конкретная форма обеспечения самозанятости части населения и создания новых рабочих мест пользуется правительственной поддержкой во всех промышленно развитых странах (в странах, где отсутствует поддержка предпринимательства со стороны государства, большое распространение получает так называемое уличное предпринимательство).
Раздел 2. Организация предприятия	
2.1 Основы налогообложения и бухгалтерского учета	Уставной капитал и имущество предприятий. Сущность и значение основных фондов, их классификация и структура. Методы оценки основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Нормы амортизации, их роль и методика разработки. Способы начисления амортизационных отчислений: линейный, уменьшающегося остатка. Понятие ускоренной амортизации. Амортизационный фонд, его назначение и использование. Особенности начисления амортизации на нематериальные активы. Показатели эффективности и пути улучшения использования основных фондов.
2.2 Понятие и содержание экономической безопасности	Экономическая сущность, состав, классификация и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Кругооборот и показатели использования оборотных средств. Способы ускорения оборачиваемости оборотных средств. Методы оценки производственных запасов.
2.3 Трудовые ресурсы и организация оплаты труда на предприятии	Понятие профессии, специальности, квалификации. Кадры предприятия, их классификация и структура. Показатели и методы измерения производительности труда. Факторы роста производительности труда. Сущность, значение и задачи нормирования труда. Методы нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени. Виды норм труда и их обоснование. Определение потребности предприятия в кадрах. Графики сменности и методика их расчета. Составление баланса рабочего времени. Методы расчета численности рабочих. Расчет численности руководителей, специалистов и служащих. Сущность и принципы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Расчет фонда оплаты труда. Методы управления персоналом.
2.4 Производственная программа и мощность предприятия	Экономическая и функциональная стратегии предприятия, их типы и факторы выбора. Разработка маркетинговой и товарной стратегии. Теория оптимального объема выпуска продукции. Понятие производственной мощности предприятия и методика ее расчета и показатели использования производственной мощности. Взаимосвязь производственной программы и производственной мощности. Понятие производственной программы предприятия и ее назначение. Исходные материалы для разработки производственной программы. Содержание производственной программы предприятия, характеристика ее разделов и показателей. Определение валовой, товарной и реализуемой продукции. Анализ показателей производственной программы.
Раздел 3. Оценка эффективности ведения предпринимательской деятельности	
3.1 Маркетинговая стратегия и организация рекламной деятельности предприятия	Понятие затрат на производство и издержек производства в нашей и зарубежной практике. Сущность себестоимости и ее роль в системе показателей работы предприятия. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Классификация затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции. Смета затрат на производство, ее назначение и порядок разработки. Калькуляция себестоимости продукции, методы ее составления. Классификация затрат по роли в

	производственном процессе: основные и накладные. Прямые и косвенные затраты. Распределение косвенных затрат на себестоимость отдельных видов продукции. Постоянные, переменные и валовые издержки, характер их взаимосвязи. Анализ влияния технико - экономических факторов на себестоимость продукции.
3.2 Оценка эффективности ведения предпринимательской деятельности	Валовый доход (выручка) от реализации продукции (работ, услуг), его сущность и значение. Методы расчета выручки для составления финансовой отчетности и целей налогообложения: по срокам оплаты отгруженной продукции и по срокам отгрузки продукции. Прибыль, ее сущность и формирование. Виды прибыли: от реализации продукции, налогооблагаемая, чистая. Распределение и использование прибыли предприятия. Понятие и показатели рентабельности работы предприятия.
3.3 Цены и ценообразование на предприятии	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Методы ценообразования. Ценовая политика предприятия на различных рынках. Виды ценовых стратегий и их реализация.

7 СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
	Знать:				
1	- сущность предприятия как коммерческой организации и основы его функционирования в условиях рынка;	+			
2	- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, показатели их эффективного использования;		+		
3	- особенности расчета и анализа основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия;			+	
4	- закономерности функционирования современной экономики на уровне предприятия;				+
	Уметь:				
1	- осуществлять поиск информации, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	+			
2	- использовать современные методы оценки и анализа состояния основных видов ресурсов предприятия;		+		
3	- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности хозяйствующего субъекта и оценивать эффективность использования его основных ресурсов;			+	
4	- анализировать во взаимосвязи экономические процессы на предприятии;				+
	Владеть:				
1	- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, характеризующих экономические процессы и явления на уровне предприятия;	+			
2	- навыками выбора оптимального решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;		+		
3	- методами и средствами воздействия на экономику предприятия с целью снижения затрат и повышения экономической эффективности производства;			+	
4	- навыками анализа основных проблем экономики хозяйствующего субъекта и составления обоснованных рекомендаций по улучшению его деятельности				+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

№	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
1	ОПК-2 Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	+	+	+	+
		ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной	+	+	+	+
		ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности	+	+	+	+

8 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела (подраздела) дисциплины	Темы практических занятий	Трудо-емкость час.	Форма текущего контроля	Код формируемой компетенции
1	1.1	Изучение основных задач и методологии курса	0,5	-	ОПК-2.1 ОПК-2.3
	1.2	Изучение основных функций, принципов деятельности предприятий и особенностей их организационно-правовых форм	0,5		
	1.3	Изучение структуры и принципов организации производственного процесса.	1		
2	2..1	Изучение классификации, структуры, методов оценки и видов износа ОПФ. Решение ситуационных задач по четырем способам расчета амортизационных отчислений, разбор показателей эффективности использования ОПФ	1	Т1	ОПК-2.2 ОПК-2.3
	2.2	Изучение состава, структуры и источников формирования оборотных средств. Разбор конкретных ситуаций по использованию различных методов оценки производственных запасов	1		
3	2.3	Изучение кадров предприятия, их классификации и структуры. Показатели и методы измерения производительности труда. Решение ситуационных задач по расчету численности рабочих цеха. Разбор конкретных ситуаций по использованию различных форм и систем оплаты труда	2	Т1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.1
4	2.4	Решение ситуационных задач по расчету производственной мощности предприятия и анализу показателей ее использования.	2	Т2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.1

5	3.1	Решение ситуационных задач по составлению калькуляции себестоимости продукции и сметы затрат на производство. Разбор конкретных ситуаций по распределению косвенных затрат на себестоимость отдельных видов продукции.	2	T2	ОПК-2.2 ОПК-2.3
6	3.2	Изучение видов прибыли, ее распределение и использование. Понятие и показатели рентабельности работы предприятия.	1	T3	ОПК-2.2 ОПК-2.3
	3.3	Изучение системы цен и факторов, влияющих на их уровень. Методы ценообразования, виды ценовых стратегий и их реализация	1		
8	4.1	Изучение показателей качества продукции. Конкурентоспособность продукции, ее сущность и методы определения.	1	T3	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.1
	4.2	Оценка эффективности инвестиционных проектов. Учет инфляции в расчетах экономического обоснования инвестиционных проектов. Учет фактора времени в оценке затрат и будущих доходов.	1		
9	4.3	Изучение принципов и методов планирования. Виды планов, их характеристика и взаимосвязь. Бизнес-план, его роль и назначение.	1	КР	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.1
	4.4	Изучение показателей финансового состояния предприятия. Оценка состояния баланса.	1		

8.2 Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

8.3 Курсовая работа

Курсовая работ не предусмотрена.

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1 Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация дисциплины с

применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2 Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3 Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4 Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных экономических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание

(поризание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

По организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к оформлению письменных работ и др.).

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделать рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах).
4. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены.

Курсовая работа – вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин и выработку соответствующих профессиональных компетенций. Объем курсовой работы может достигать 30–50 с.; время, отводимое на ее написание – от 1–2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции: умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой; умение собирать и систематизировать практический материал; умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик; умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы; умение соблюдать форму научного исследования; умение пользоваться глобальными информационными ресурсами; владение современными средствами телекоммуникаций; способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств; способность создать содержательную презентацию выполненной работы. При защите представленной курсовой работы целесообразно проводить оценивание знаниевой компоненты дисциплин, использованных при выполнении задания.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / А.И. Нечитайло, И.А. Нечитайло; под ред. А.И. Нечитайло. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 414 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Лобковская О.З. Методические указания по изучению курса «Экономика предприятия (организации)». Новомосковск, издательский центр НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2017. - 72 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия: учебник и практикум для вузов / О. И. Милкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04300-6. — Текст: электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/ekonomika-i-organizaciya-predpriyatiya-492868#page/1 (дата обращения: 01.06.2022).*	Да
Д-3. Лобковская. О.З., Седова И.Н. Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу «Экономика предприятия (организации)». Новомосковск, издательский центр НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2021. - 36 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

*Договор № 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе «Юрайт» ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1 Экономические науки: научно-информационный журнал. Режим доступа: <http://ecsn.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

2 Единое окно доступа к образовательным ресурсам: бесплатная электронная библиотека. Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3 Информационный портал «EREPORT.RU: мировая экономика». Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php> (дата обращения 01.06.2022).

4 Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.06.2022).

5 Учебный курс «Экономика предприятия» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=167> (дата обращения 01.06.2022).

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ОВЗ
Лекционная аудитория	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 222)	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер. Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир).	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle.

Проектор, экран.

Программное обеспечение

1 Операционная система MS Windows XP и MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-а64f-8с344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914.

2 Интернет-браузер Mozilla Firefox. Распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL).

3 Текстовый редактор LibreOffice Writer. Распространяется под лицензией LGPLv3.

4 MS Excel из пакета MS Office 365 A1 бесплатная веб-версия Office <https://products.office.com/ru-ru/academic/compare-office-365-education-plans> для учащихся, преподавателей и сотрудников.

5 Редактор презентаций LibreOffice Impress. Распространяется под лицензией LGPLv3.

6 Средство чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC является бесплатным и доступно для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

7 Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Информационно-методические материалы: учебные издания по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.17 «Основы предпринимательской деятельности»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Контактная работа 12,3 часов, из них: лекционные 4, практические занятия 8. Самостоятельная работа студента 87 часов. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части ОПОП.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Маркетинг», «Экономика сферы услуг», «Менеджмент в сервисе», «Сервисология и сервисная деятельность», «Маркетинговые исследования».

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики предпринимательской деятельности в современных условиях хозяйствования; ознакомление студентов с механизмом работы субъектов предпринимательства; получение комплексного представления о методологии предпринимательства.

Задачи преподавания дисциплины:

- знакомство обучающихся с теорией и практикой предпринимательства;
- изучение основ создания собственного дела;
- формирование нормативно-правовых, экономических и организационных знаний и умений по вопросам становления, организации и ведения предпринимательской деятельности в условиях российской экономики.

4 Содержание дисциплины

Сущность, субъекты, объекты и принципы предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России. Планирование деятельности малого предприятия. Система налогообложения предпринимательской деятельности. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой и кредитными организациями. Конкуренция и конкурентоспособность предпринимателей. Оценка риска и страхования в предпринимательской деятельности. Ценообразование на продукцию (работу, услуги) предпринимателей. Затраты и результаты предпринимательской деятельности. Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства. Предпринимательская тайна.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью (ОПК-2):

- определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности (ОПК-2.1);
- использует основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности (ОПК-2.2);
- осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности (ОПК-2.3).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- базовые определения, функции и задачи предпринимательства;
- сущность предпринимательской среды;
- историю развития предпринимательства в России;
- роль государства в развитии предпринимательской деятельности;
- различные способы создания предпринимательской организации;
- этапы организации собственного предприятия;
- механизм осуществления предпринимательской деятельности; – этические нормы предпринимательской деятельности.

Уметь:

- моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;
- разрабатывать бизнес-план предприятия;
- определять стратегию открываемого бизнеса;
- оценивать конъюнктуру рынка;

– определять эффективность бизнеса.

Владеть:

- навыками разработки бизнес - план;
- навыками составления пакета документов для открытия своего дела;
- навыками разработки стратегии и тактики деятельности предприятия.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 6

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	6
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	6
Лекции	4	2
Практические занятия (ПЗ)	8	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	-
Самостоятельная работа	95,7	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	87	-
Форма(ы) контроля:		Экзамен
Подготовка к экзамену.	8,7	-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Организация и планирование деятельности предприятий
сервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.э.н., доцент



(Лобковская О.З.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учёт»

Протокол № 10 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент



(Сяпина Е.Д.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом изменений и дополнений);
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 г., регистрационный № 47236);
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.11.2014 г., регистрационный № 34867);
- Профессиональный стандарт «Специалист по финансовому консультированию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2015 г. № 167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.04.2015 г., регистрационный № 36805);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (в ред. от 17.08.2020 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 11.09.2020 г., регистрационный № 59778);
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положение о фонде оценочных средств в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 26.05.2022;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра. Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе. Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков по вопросам организации и планирования деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей.

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний по основам организации деятельности предприятий сервиса, по организации и управлению процессом оказания услуг;
- приобретение знаний об особенностях планирования деятельности предприятий сервиса;
- формирование и развитие умений организовывать основное производство на предприятиях сферы услуг, организовывать обслуживание клиентов, контролировать качество услуг и продукции;
- формирование и развитие умений прогнозировать спрос и предложение на услуги, планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий сервиса;
- приобретение и формирование навыков разработки технологии процесса сервиса, выбора ресурсов и технических средств для его реализации;
- приобретение и формирование навыков планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка услуг и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.18 «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Экономическая теория, Маркетинг, Менеджмент в сервисе, Экономика сферы услуг, Основы предпринимательской деятельности, Инвестиции и инвестиционный процесс, Технологические процессы в сервисе, Продвижение товаров и услуг.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих общепрофессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5 Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Определяет, анализирует, оценивает производственно-экономические показатели предприятий сервиса
	ОПК-5.2 Принимает экономически обоснованные управленческие решения
	ОПК-5.3 Обеспечивает экономическую эффективность сервисной деятельности предприятия

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

знать:

- основы организации деятельности предприятий сервиса, организации и управления процессом оказания услуг;

- особенности планирования деятельности предприятий сервиса;

уметь:

- организовывать основное производство на предприятиях сферы услуг, организовывать обслуживание клиентов, контролировать качество услуг и продукции;

- прогнозировать спрос и предложение на услуги, планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий сервиса;

владеть:

- навыками разработки технологии процесса сервиса, выбора ресурсов и технических средств для его реализации;

- навыками планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка услуг и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа или 3 зачетные единицы (з.е). Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	6
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	6
В том числе:		
Лекции	4	2
Практические занятия	8	4
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	
Самостоятельная работа (всего):	92	-
в том числе:		
Контрольная работа	22	
Проработка лекционного материала и учебно-методического материала	50	-
Подготовка к практическим занятиям	20	-
Промежуточная аттестация	3,65	
Форма(ы) контроля:	Зачет	

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Академ. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. занятия	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1	Раздел 1. Организация деятельности предприятий сервиса	45	1	1	-	2	1	-	-	42
1.1	Организация и управление процессом оказания услуг	6		-	-	-	-	-	-	6
1.2	Основы организации деятельности предприятия	6		-	-	-	-	-	-	6
1.3	Организация основного производства на предприятиях сферы сервиса	7,5	0,5	0,5	-	1	0,5	-	-	6
1.4	Организация контроля качества услуг и продукции	6		-	-	-	-	-	-	6
1.5	Организация обслуживания потребителей	6		-	-	-	-	-	-	6
1.6	Основы организации заработной платы на предприятиях сферы сервиса	7,5	0,5	0,5	-	1	0,5	-	-	6
1.7	Организация производственной инфраструктуры предприятий сферы сервиса	6	-	-	-	-	-	-	-	6
2	Раздел 2. Планирование деятельности предприятий сервиса	59	5	3	2	6	3	-	-	50
2.1	Основы внутрифирменного планирования	7	0,5	-	-	1	0,5	-	-	6
2.2	Планирование маркетинга	6,5	-	0,5	-	-	-	-	-	6
2.3	Планирование инвестиционной деятельности предприятия	7	0,5	-	-	1	0,5	-	-	6
2.4	Планирование объема производства и реализации услуг	7,5	1	0,5	0,5	1	0,5	-	-	6
2.5	Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда	7,5	1	0,5	0,5	1	0,5	-	-	6
2.6	Планирование издержек предприятия сферы сервиса	9,5	1	0,5	0,5	1	0,5	-	-	8
2.7	Финансовый план предприятия	7,5	1	0,5	0,5	1	0,5	-	-	6
2.8	Основы бизнес-планирования на предприятиях сферы услуг	6,5	-	0,5	-	-	-	-	-	6
	ИТОГО	104	6	4	2	8	4	-	-	92
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	3,65	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО	108	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (подраздела) дисциплины	Содержание подраздела
Раздел 1. Организация деятельности предприятий сервиса	
1.1 Организация и управление процессом оказания услуг	Понятие и структура производственного процесса. Специализация и кооперирование как формы организации производственного процесса. Структура процесса оказания услуги. Организация производственного процесса и процесса оказания услуг во времени
1.2 Основы организации деятельности предприятия	Особенности организации деятельности предприятий сферы сервиса. Предприятие сферы сервиса как самостоятельный хозяйствующий субъект. Предприятие сферы сервиса как производственная система. Виды предприятий сферы сервиса. Структура предприятия. Порядок организации, реорганизации и ликвидации предприятия.
1.3 Организация основного производства на предприятиях сферы сервиса	Типы и методы организации выполнения услуг. Основы организации труда на предприятиях сферы сервиса. Показатели оценки уровня организации основного производства.
1.4 Организация контроля качества услуг и продукции	Понятие и показатели качества услуг и продукции. Факторы, формирующие качество услуг и продукции. Задачи и формы организации контроля качества услуг и продукции.
1.5 Организация обслуживания потребителей	Роль обслуживания потребителей в повышении конкурентоспособности предприятий сферы сервиса. Основы организации обслуживания потребителя. Характеристика видов услуг и форм обслуживания потребителя.
1.6 Основы организации заработной платы на предприятиях сферы сервиса	Принципы и способы регулирования оплаты труда. Содержание тарифной системы. Формы и системы оплаты труда. Премирование персонала, доплаты и надбавки к заработной плате.
1.7 Организация производственной инфраструктуры предприятий сферы сервиса	Состав, содержание и задачи производственной инфраструктуры. Организация ремонтного хозяйства. Организация инструментального и энергетического хозяйства. Организация материально-технического снабжения и складского хозяйства. Организация транспортного хозяйства.
Раздел 2. Планирование деятельности предприятий сервиса	
2.1 Основы внутрифирменного планирования	Понятие внутрифирменного планирования в условиях рынка. Принципы и методы планирования. Система планов предприятия и порядок их реализации. Структура текущего плана предприятия сферы услуг.
2.2 Планирование маркетинга	Понятие внутрифирменного планирования в условиях рынка. Принципы и методы планирования. Система планов предприятия и порядок их реализации. Структура текущего плана предприятия сферы услуг.
2.3 Планирование инвестиционной деятельности предприятия	Классификация инвестиций и их роль в развитии предприятий сферы сервис. Структура и порядок разработки инвестиционного плана предприятия.
2.4 Планирование объема производства и реализации услуг	Структура и порядок разработки плана реализации услуг. Планирование производственной программы предприятия. Производственная мощность предприятия. Показатели производственной программы и плана реализации услуг, работ, продукции.
2.5 Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда	Структура и порядок разработки плана реализации услуг. Планирование производственной программы предприятия. Производственная мощность предприятия. Показатели производственной программы и плана реализации услуг, работ, продукции.
2.6 Планирование издержек предприятия сферы сервиса	Классификация издержек на выполнение услуг. Состав затрат, включаемых в плановую себестоимость продукции, работ, услуг. Калькулирование себестоимости услуг, работ, продукции. Смета затрат на производство. Планирование снижения себестоимости услуг, работ, продукции.
2.7 Финансовый план предприятия	Содержание и структура финансового планирования на предприятии сферы сервиса. Прибыль предприятия и ее распределение. Показатели финансового плана предприятия.
2.8 Основы бизнес-планирования на предприятиях сферы услуг	Задачи и функции бизнес-плана предприятия. Характеристика разделов бизнес-плана предприятия сферы услуг.

7 СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2
Знать:			
1	- основы организации деятельности предприятий сервиса, организации и управления процессом оказания услуг;	+	
2	- особенности планирования деятельности предприятий сервиса;		+
Уметь:			
1	- организовывать основное производство на предприятиях сферы услуг, организовывать обслуживание клиентов, контролировать качество услуг и продукции;	+	
2	- прогнозировать спрос и предложение на услуги, планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий сервиса;		+
Владеть:			
1	- навыками разработки технологии процесса сервиса, выбора ресурсов и технических средств для его реализации;	+	
2	- навыками планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка услуг и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства		+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2
ОПК-5 Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Определяет, анализирует, оценивает производственно-экономические показатели предприятий сервиса	+	+
	ОПК-5.2 Принимает экономически обоснованные управленческие решения	+	+
	ОПК-5.3 Обеспечивает экономическую эффективность сервисной деятельности предприятия	+	+

8 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела (подраздела) дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	1.3	Организация основного производства на предприятиях сферы сервиса	1
	1.6	Основы организации заработной платы на предприятиях сферы сервиса	1
2	2.1	Основы внутрифирменного планирования	1
	2.3	Планирование инвестиционной деятельности предприятия	1
3	2.4	Планирование объема производства и реализации услуг	1
	2.5	Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда	1
4	2.6	Планирование издержек предприятия сферы сервиса	1
	2.7	Финансовый план предприятия	1

8.2 Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:
 - ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;

- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1 Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация рабочей программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2 Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3 Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- выполнение заданий (решение задач);

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4 Самостоятельная работа студента

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- выполнение заданий (решение задач);

11.5 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных экономических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

По организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к оформлению письменных работ и др.).

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделать рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах).
4. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены.

В процессе подготовки к зачету студент должен выполнить и защитить контрольную работу.

Контрольная работа - одна из форм самостоятельной исследовательской работы студента. В процессе работы расширяется научно-теоретический кругозор по избранной теме, совершенствуются навыки самостоятельного изучения литературы и ее анализ.

Цель написания контрольной работы состоит в том, чтобы научить студента пользоваться литературой, привить умение популярно излагать сложные вопросы.

Тематика контрольных работ представлена в соответствующей методичке (см. п. 12.1, дополнительная литература).

Контрольная работа состоит из двух частей: первая часть – теоретическая, предлагающая на основе изучения специальной учебной и научной литературы раскрыть содержание двух теоретических вопросов; вторая часть – практическая, предполагает решение двух задач.

Выбор задания контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно по кодификатору.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и

дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Экономика предприятия сервиса [Текст]: учеб.пособ. / В. Д. Грибов, А. Л. Леонов . - 3-е изд., п	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Волков А. С., Марченко А. А. Бизнес-планирование: Учеб.пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 81 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Рофе А.И. Экономика труда: учебник для бакалавров / А.И. Рофе. – 3-е изд. доп. и перераб. – М.: КНОРУС, 2018. – 376 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия : учебник и практикум для вузов / О. И. Милкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04300-6. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/ekonomika-i-organizaciya-predpriyatiya-492868#page/1 (дата обращения: 01.06.2022).*	Да
Д-3. Лобковская, О.З. Методические указания к выполнению контрольной работы по курсу «Организация и планирование производства» для студентов заочного отделения. Новомосковск, издательский центр НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2021. -35 с.	Система поддержки учебных курсов Moodle Режим доступа: http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=240	Да

*Договор № 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе «Юрайт» ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1 Экономические науки: научно-информационный журнал. Режим доступа: <http://ecsn.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

2 Единое окно доступа к образовательным ресурсам: бесплатная электронная библиотека. Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3 Информационный портал «EREPORT.RU: мировая экономика». Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php> (дата обращения 01.06.2022).

4 Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.06.2022).

5 Кафедра «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/faculties/economics/efibu.html> (дата обращения 01.06.2022).

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ОВЗ
Лекционная аудитория	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы стулья, доска), переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран - постоянное хранение в ауд. 215).	приспособлено*

Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 222)	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер. Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир).	приспособлено*
---	--	----------------

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотрудику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle.

Проектор, экран.

Программное обеспечение

1 Операционная система MS Windows XP и MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4cба-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914.

2 Интернет-браузер Mozilla Firefox. Распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL).

3 Текстовый редактор LibreOffice Writer. Распространяется под лицензией LGPLv3.

4 MS Excel из пакета MS Office 365 A1 бесплатная веб-версия Office <https://products.office.com/ru-ru/academic/compare-office-365-education-plans> для учащихся, преподавателей и сотрудников.

5 Редактор презентаций LibreOffice Impress. Распространяется под лицензией LGPLv3.

6 Средство чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC является бесплатным и доступно для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

7 Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Информационно-методические материалы: учебные издания по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

АННОТАЦИЯ

Б1.О.18 «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса»

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Контактная работа 12,35 час., из них: лекционные 4 час, практические занятия 8 час. Промежуточная аттестация – 3,65 час. Самостоятельная работа студента 92 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части ОПОП.

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): Микроэкономика, Макроэкономика, Математическая статистика, Маркетинг и является основой для последующих дисциплин: Бухгалтерский учет и анализ, Бизнес-планирование, Внутрифирменное планирование, Бухгалтерский управленческий учет, Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности, Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной сферы.

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков по вопросам организации и планирования деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей.

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний по основам организации деятельности предприятий сервиса, по организации и управлению процессом оказания услуг;
- приобретение знаний об особенностях планирования деятельности предприятий сервиса;
- формирование и развитие умений организовывать основное производство на предприятиях сферы услуг, организовывать обслуживание клиентов, контролировать качество услуг и продукции;
- формирование и развитие умений прогнозировать спрос и предложение на услуги, планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий сервиса;
- приобретение и формирование навыков разработки технологии процесса сервиса, выбора ресурсов и технических средств для его реализации;
- приобретение и формирование навыков планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка услуг и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.

4 Содержание дисциплины

Организация и управление процессом оказания услуг. Основы организации деятельности предприятия. Организация основного производства на предприятиях сервиса. Организация контроля качества услуг и продукции. Организация обслуживания потребителей. Основы организации заработной платы на предприятиях сервиса. Организация производственной инфраструктуры предприятий сервиса. Основы внутрифирменного планирования. Планирование маркетинга. Планирование инвестиционной деятельности предприятия. Планирование объема производства и реализации услуг. Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда. Планирование издержек предприятия сферы сервиса. Финансовый план предприятия. Основы бизнес-планирования на предприятиях сферы услуг.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности (ОПК-5):

- определяет, анализирует, оценивает производственно-экономические показатели предприятий сервиса (ОПК 5.1);
- принимает экономически обоснованные управленческие решения (ОПК 5.2);
- обеспечивает экономическую эффективность сервисной деятельности предприятия (ОПК 5.3).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- основы организации деятельности предприятий сервиса, организации и управления процессом оказания услуг;
- особенности планирования деятельности предприятий сервиса;

Уметь:

- организовывать основное производство на предприятиях сферы услуг, организовывать обслуживание клиентов, контролировать качество услуг и продукции;
- прогнозировать спрос и предложение на услуги, планировать издержки и финансовые результаты деятельности предприятий сервиса;

Владеть:

- навыками разработки технологии процесса сервиса, выбора ресурсов и технических средств для его реализации;
- навыками планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка услуг и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.

6 Виды учебной работы и их объем

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	6
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	12,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	12	6
В том числе:		
Лекции	4	2
Практические занятия	8	4
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	
Самостоятельная работа (всего):	92	-
в том числе:		
Контрольная работа	22	
Проработка лекционного материала и учебно-методического материала	50	-
Подготовка к практическим занятиям	20	-
Промежуточная аттестация	3,65	
Форма(ы) контроля:		Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Технологии неорганических, керамических, электрохимических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Кишкинская М.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии неорганических, керамических, электрохимических производств»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Монсеев М.М.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

Содержание

- 1 Общие положения
 - 2 Цель и задачи освоения учебной дисциплины
 - 3 Место дисциплины в структуре ОПОП
 - 4 Требования к результатам освоения дисциплины
 - 5 Объем дисциплины и виды образовательного процесса
 - 6 Содержание дисциплины
 - 6.1 Разделы дисциплины и виды занятий
 - 6.2 Содержание разделов дисциплины
 - 7 Соответствие содержания требованиям к результатам освоения дисциплины
 - 8 Практические и лабораторные занятия
 - 8.1 Тематический план лабораторных работ
 - 8.2 Практические занятия
 - 9 Самостоятельная работа
 - 10 Оценочные материалы
 - 11 Методические указания по освоению дисциплины
 - 11.1 Образовательные технологии
 - 11.2 Лекции
 - 11.3 Самостоятельная работа студента
 - 11.4 Лабораторные работы
 - 11.5 Методические рекомендации для преподавателей
 - 11.6 Методические указания для студентов
 - 11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
 - 12 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 12.2 Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы
 - 13 Материально-техническое обеспечение дисциплины
 - 14 Требования к оценке качества освоения дисциплины
- Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом изменений и дополнений);

- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 №245;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный № 59425);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн);

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный № 59425), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по мониторингу, прогнозированию и оценке возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; оптимизации технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека; выявлению и корректировке технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний основ общей экологии (организм как живая целостная система, взаимодействие организма и среды обитания, популяции, сообщества, экосистемы), законов функционирования биологических систем; факторы, определяющие устойчивость биосферы;
- приобретение знаний по глобальным проблемам экологии (основные антропогенные факторы, влияющие на состояние атмосферы, гидросферы и литосферы);
- приобретение знаний о влиянии изменения окружающей среды на здоровье человека, принципов рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов
- формирование и развитие умений осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду;
- формирование и развитие умений обеспечения экологической безопасности при решении практических задач;

- приобретение и формирование навыков проведения эколого-экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;
- приобретение и формирование навыков выбора рационального способа минимизации воздействия на окружающую среду;
- приобретение и формирование навыков согласования социальных, демографических, экономических и экологических задач развития социума, предприятия, региона на доступном системном уровне.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРУ ООП

Дисциплина Б1.В.02 «Экология» относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре, на 2 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Математика».

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ООП

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Изучение дисциплины «Экология» направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (результаты освоения ООП)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: - негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду Уметь: - проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска Владеть: - основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
	УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Знать: - порядок использования средств индивидуальной защиты Уметь: - оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях. Владеть: - средствами индивидуальной защиты, основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **72** часа или **2** зачетные единицы (з.е).

Вид учебной работы	Всего ак.час.	Семестры ак.час
		3
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (всего)	10,35	10,35
Контактная работа аудиторная	10	10
В том числе:		
Лекции	4	4
Лабораторные занятия (ЛР)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Контроль	3,65	3,65

Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего)	58	58
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	-	-
В том числе СР		
Проработка лекционного материала	30	30
Подготовка к практическим занятиям	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям	4	4
Подготовка к контрольным пунктам	4	4
Индивидуальная работа	20	20
Общая трудоемкость час. з.е.	72	72
	2	2

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1	Раздел 1. Введение в экологию. Основные понятия и принципы экологии	30	-	2	-	2	-	26
1.1	Введение. Общие вопросы экологии. Учение о биосфере.	5	-	1	-	-	-	4
1.2	Проблемы взаимодействия человека и природной среды в процессе хозяйственной деятельности	15	-	1	-	2	-	12
1.3	Демографические проблемы человечества	10	-	-	-	-	-	10
2	Раздел 2. Проблема комплексного использования природных ресурсов, сырья и отходов. Загрязнение и защита окружающей среды	24	-	2	-	4	-	18
2.1	Природные ресурсы. Проблема рационального использования и охраны атмосферного воздуха и водных объектов	9	-	1	-	2	-	6
2.2	Проблема рационального использования земли и недр	8	-	1	-	1	-	6
2.3	Проблема рационального использования растительного и животного мира	5	-	-	-	1	-	4
2.4	Особые экстремальные виды антропогенного воздействия на биосферу, методы защиты	2	-	-	-	-	-	2
3	Раздел 3. Экологический мониторинг. Нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	14	-	-	-	-	-	14
3.1	Организационно-правовые методы и средства охраны окружающей природной среды. Экология и экономика.	8	-	-	-	-	-	8

3.2	Глобальный экологический кризис и устойчивое развитие человечества. Международное сотрудничество в области экологии	6	-	-	-	-	-	6
	ИТОГО	68	-	4	-	6	-	58
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35						
	Контроль	3,65						
	ВСЕГО	72						

* СРС – самостоятельная работа студента

6.2 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (подраздела) дисциплины	Содержание подраздела
Раздел 1. Введение в экологию. Основные понятия и принципы экологии	
1.1. Введение. Общие вопросы экологии. Учение о биосфере.	Предмет и задачи курса. История развития экологии. Значение экологического образования. Организм как живая целостная система. Взаимодействие организма и среды. Популяции, биологические сообщества, экологические системы. Характеристика биосферы и ее структурных составляющих. Понятие экосистемы. Биосфера - глобальная экосистема Земли; наземные биомы, пресноводные и морские экосистемы. Потоки энергии и вещества в экосистемах Основные направления эволюции биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.
1.2. Проблемы взаимодействия человека и природной среды в процессе хозяйственной деятельности	Взаимодействие общества и природы. Биосоциальная природа человека и экология. Антропогенное воздействие на биосферу; антропогенные экосистемы. Понятие «загрязнение природной среды». Классификация загрязнений по происхождению (антропогенное и природное), по видам воздействия на природную среду (механическое, тепловое, световое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное, химическое, биологическое). Реакция живых систем на изменение окружающей среды и их устойчивость. Экология и здоровье человека.
1.3. Демографические проблемы человечества	Рост численности человечества. Возможность перенаселения. Теория демографического перехода; его причины. Прогнозы дальнейшего изменения численности населения Земли. Миграция населения. Демографические проблемы России и устойчивое развитие. Концепция демографического развития России до 2025 года. Приоритетные национальные проекты «Здоровье» и «Образование» как элементы стабилизации демографической ситуации в стране.
Раздел 2. Проблема комплексного использования природных ресурсов, сырья и отходов. Загрязнение и защита окружающей среды	
2.1. Природные ресурсы. Проблема рационального использования и охраны атмосферного воздуха и водных объектов	Классификация природных ресурсов (по исчерпаемости, по принадлежности к компонентам природы, по направлению хозяйственного использования, по степени изученности и др.). Виды оценки природных ресурсов (технологическая, эстетическая, экономическая и др.). Развитие цивилизации и расходование природных ресурсов. Проблемы потребления природных ресурсов с точки зрения устойчивого развития. Ресурсы: лесные, водные минеральные, энергетические. Ограниченность природных ресурсов, необходимых для человечества. Обеспеченность продовольствием растущего населения.
2.2. Проблема рационального использования земли и недр	Структура и состав атмосферы. Глобальные проблемы загрязнения атмосферного воздуха (парниковый; эффект, смог, уменьшение озонового слоя и др.). «Вклад» различных отраслей экономики в загрязнение атмосферы, нормирование качества атмосферы. Меры по защите атмосферного воздуха от загрязнений. Водные ресурсы и направления их использования. Виды загрязнения природных вод. «Вклад» различных отраслей экономики в загрязнение водных ресурсов. Нормирование показателей качества вод. Меры по защите водных ресурсов от загрязнений.
2.3. Проблема рационального использования растительного и животного мира	Общая характеристика земельных ресурсов. Водная и ветровая эрозия, засоление почв, утрата плодородия почв из-за неправильной агротехники, химическое загрязнение почв, опустынивание земель, а также изъятие земель под сооружение различных хозяйственных объектов как ключевые проблемы нерационального использования земельных ресурсов. Подходы к решению

	этих проблем. Передовые способы извлечения полезных ископаемых из недр с учетом требований рационального природопользования. Комплексное использование сырья, применение ресурсосберегающих технологий как один из важнейших подходов при решении проблем рационального использования недр.
2.4. Особые экстремальные виды антропогенного воздействия на биосферу, методы защиты	Отходы производства и потребления. Источники образования твердых отходов и их классификация. Проблемы утилизации отходов. Утилизация радиоактивных отходов, биологическое загрязнение, воздействие ЭПМ и излучений. Оружие массового поражения, техногенные катастрофы, стихийные бедствия.
Раздел 3. Экологический мониторинг. Нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
3.1. Организационно-правовые методы и средства охраны окружающей природной среды. Экология и экономика.	Экологическое законодательство. Учёт имеющихся природных ресурсов (кадастры). Экологический мониторинг различных форм антропогенного воздействия. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Экологический менеджмент и аудит. Источники экологического права. Законы: «Об охране ООПС», «Охрана атмосферного воздуха», «О недрах»; водный, земельный и лесной кодексы; юридическая ответственность за экологические правонарушения. Понятие государственной экологической политики как системы мер и требований государства в области природопользования. Виды «рычагов» государственной экологической политики (административные, экономические и рыночные). Общая характеристика административных «рычагов» государственной экологической политики, в том числе: нормирование качества окружающей среды (установление предельно-допустимых концентраций (ПДК), предельно-допустимых нагрузок (ПДН) на окружающую среду); государственная экологическая экспертиза (ее концепция, методы, критерии, цели, задачи). Общая характеристика экономических «рычагов» государственной экологической политики: планирование и финансирование природоохранных мероприятий; установление нормативов платы и размеров платежей за использование природных ресурсов, выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия.
3.2. Глобальный экологический кризис и устойчивое развитие человечества. Международное сотрудничество в области экологии	Международные объекты охраны ОПС. основные принципы международного экологического сотрудничества. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Разделы		
		1	2	3
1	Знать Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; порядок использования средств индивидуальной защиты; законодательство Российской Федерации в области экологии; современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; как выбирать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	+	+	+
2	Уметь Проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска; оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях; осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	+	+	+
3	Владеть Основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; средствами индивидуальной защиты, основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в	+	+	+

	чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций; методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; навыками работы с документацией, в том числе в области экономики и экологии			
--	---	--	--	--

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими *компетенциями и индикаторами их достижения:*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Разделы		
		1	2	3
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	+	+	+
	УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Тематический план лабораторных работ

Реализация компетентного подхода предусматривает использование интерактивных форм: компьютерные симуляции (компьютерные моделирующие программы), разбор конкретных ситуаций, ролевые, деловые игры, и др. Удельный вид учебных занятий в интерактивной форме составляет 50% общего объема аудиторных занятий.

Изучение дисциплины «Экологии» предусматривает применение интерактивных форм (лабораторные работы) в объеме 6 часов со следующей разбивкой по семестру.

№	№ раздела дисциплины	Наименование работы	Трудоёмкость Час	Код формируемой компетенции
1	2	Всемирное рыболовство	1	УК-8, ОПК-3
2	2	Озеро	1	УК-8, ОПК-3
3	2	Малая река	1	УК-8, ОПК-3
4	1	Воздух 3	1	УК-8, ОПК-3, ОПК-7
5	1	Воздух 4	1	УК-8, ОПК-3, ОПК-7
6	3	Стратегема	1	УК-8, ОПК-3

8.2 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами,

включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;

- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к сдаче зачета по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, анализ ситуаций и имитационных моделей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

11.4. Лабораторные работы

- Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.
- По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформления отчета, своевременность сдачи.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных физико-химических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Календарный план составляет лектор потока. Календарный план выдается студенту за неделю до начала семестра.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструктажа.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, рабочие формулы и формулы для расчета показателей; перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в методическом пособии, умение работать с моделирующей программой,

в) знание правил техники безопасности при работе с компьютерами.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) отсутствует протокол лабораторной работы

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет проводить расчеты;

в) имеется более одной несданной ранее выполненной работы.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублирном» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа больше двух студентов за одним компьютером.

7. На титульном листе протокола должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы.

На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов расчетов. На этих же страницах производится расчет значений. Оформление работы завершается написанием выводов.

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

а) результатов работы,

б) достоверности расчетов и их соответствия данным,

в) правильности построения графиков,

г) оформления работы и выводов.

Выполненная работа отмечается в протоколе студента подписью преподавателя и простановкой даты. Работа считается зачетной, если на титульной странице, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты. После выполнения и защиты всех лабораторных работ преподаватель допускает студента к экзамену

Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;

2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам.

Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.
- Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Экология [Текст] : учеб. / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский . – 12-е изд., перераб. И доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 602 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Экологический мониторинг окружающей среды [Текст] : учеб. пособ.: в 2 т. т.1 / Ю. А. Комиссаров [и др.] ; ред. П. Д. Саркисов. – М. : Химия, 2005. – 362 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Промышленная экология [Текст] : учеб. пособ. Для студ. Вузов / В. Г. Кальгин. – 2-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2006. – 431 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Экология [Текст] : учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский . – 16-е изд., перераб. И доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 602 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты [Текст] : учеб. пособ. / ред. В. В. Дьяченко. – 2-е изд., перераб. И доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 543 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Экология [Текст] : учеб.-метод. Пособ. Для самостоят. Работы студ. Всех форм обуч. Бакалавров техники и технологии / сост. Н. П. Фандеев [и др.]. – Новомосковск : [б. и.], 2012. – 22 с.	http://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=3579	Да

12.2 Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

2. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» –URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

3. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

4. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8 №255 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Презентационная техника (экран, проектор, ноутбук). Аудитория оборудована учебными столами и лавками, демонстрационными материалами (плакатами).	приспособлено*
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8 №258 «Лаборатория безопасности жизнедеятельности» для проведения занятий семинарского типа, лабораторного практикума, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Анемометр АСО-3, шкаф вытяжной Е-1, МЭС-200, люксметр, пылесос «Чайка», весы одноплечевые, пылеуловитель с микровоздушной крышкой, электросхема с нейтралью, гигрометр, тренажер – манекен, лабораторные экспериментальные установки. ПК (6 шт), объединенные в локальную сеть, с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Демонстрационные материалы на электронных и бумажных носителях (Электробезопасность, Пожарная безопасность, Опасные производственные факторы, Знаки безопасности: эвакуационные, пожарной безопасности, предупреждающие). Кабинет оборудован учебной мебелью, меловой доской.	приспособлено*
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8 №257 Учебная лаборатория «Класс ГО и ЧС» для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Манекен-тренажер для практического применения навыков сердечно-легочной реанимации; стенды, Макет «Убежище подвального типа»; плакаты, карта радиационного загрязнения Тульской области. Телевизор Panasonic. Кабинет оборудован учебной мебелью, меловой доской. Наглядные пособия: Уголок ГО, Действия населения при авариях и катастрофах, Защитные сооружения ГО.	приспособлено*
г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8 №259 Аудитория для самостоятельной работы студентов	ПК (10 шт) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle Аудитория оборудован учебной мебелью, принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам. Проектор.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vсро=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vсро=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vсро=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vсро=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](http://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Введение в экологию. Основные понятия и принципы экологии 1.1. Введение. Общие вопросы экологии. Учение о биосфере. 1.2. Проблемы взаимодействия человека и природной среды в процессе хозяйственной деятельности 1.3. Демографические проблемы человечества	Знает: - виды и механизм воздействия физических факторов на окружающую среду и здоровье человека и средства защиты от них Умеет: - правильно оценивать роль и значение экологических рисков; определять уровень экологических рисков; Владеет: - методами расчёта параметров санитарно-гигиенического уровня нормирования загрязнений; методами анализа экологических рисков	Оценка за тест-допуск и тест-защита. Лабораторные работы «Воздух-3», «Воздух-4»
Раздел 2. Проблема комплексного использования природных ресурсов, сырья и отходов. Загрязнение и защита окружающей среды 2.1. Природные ресурсы. Проблема рационального использования и охраны атмосферного воздуха и водных объектов 2.2. Проблема рационального использования земли и недр 2.3. Проблема рационального использования земли и недр 2.4. Особые экстремальные виды антропогенного воздействия на	Знает: - основные антропогенные факторы, влияющие на состояние окружающей среды; принципы рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов Умеет: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением норм промышленной, экологической безопасности; осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду Владеет: - приемами оценки воздействия	Оценка за тест-допуск и тест-защита. Лабораторные работы «Всемирное рыболовство», «Озеро», «Малая река» Оценка за контрольную работу

<p>биосферу, методы защиты</p>	<p>хозяйственной деятельности на окружающую среду</p>	
<p>Раздел 3. Экологический мониторинг. Нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды 3.1. Организационно-правовые методы и средства охраны окружающей природной среды. Экология и экономика 3.2. Глобальный экологический кризис и устойчивое развитие человечества. Международное сотрудничество в области экологии</p>	<p>Знает: - важнейшие законы и понятия экологии, виды и механизм воздействия физических факторов на окружающую среду и здоровье человека и средства защиты от них Умеет: -правильно оценивать роль и значение экологических рисков; определять уровень экологических рисков; давать характеристику воздействия различных отраслей промышленного производства Владеет: -методами анализа экологических рисков; приемами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; методами математического моделирования для оценки состояния окружающей среды</p>	<p>Оценка за тест-допуск и тест-защита. Лабораторная работа «Стратегема» Оценка за итоговое тестирование</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Экология (30)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 10 час., из них: лекционные 4 час, лабораторные 6 час. Самостоятельная работа студента 58 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.02 «Экология» относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 3 семестре, на 2 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Математика».

3. Цель дисциплины является формирование у студентов знаний по мониторингу, прогнозированию и оценке возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; оптимизации технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека; выявлению и корректировке технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе.

4. Задачи дисциплины:

- приобретение знаний основ общей экологии (организм как живая целостная система, взаимодействие организма и среды обитания, популяции, сообщества, экосистемы), законов функционирования биологических систем; факторы, определяющие устойчивость биосферы;
- приобретение знаний по глобальным проблемам экологии (основные антропогенные факторы, влияющие на состояние атмосферы, гидросферы и литосферы);
- приобретение знаний о влиянии изменения окружающей среды на здоровье человека, принципов рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов
- формирование и развитие умений осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду;
- формирование и развитие умений обеспечения экологической безопасности при решении практических задач;
- приобретение и формирование навыков проведения эколого-экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;
- приобретение и формирование навыков выбора рационального способа минимизации воздействия на окружающую среду;
- приобретение и формирование навыков согласования социальных, демографических, экономических и экологических задач развития социума, предприятия, региона на доступном системном уровне.

5. Содержание дисциплины

Предмет и задачи курса. История развития экологии. Значение экологического образования. Организм как живая целостная система. Взаимодействие организма и среды. Популяции, биологические сообщества, экологические системы. Характеристика биосферы и ее структурных составляющих. Понятие экосистемы. Биосфера - глобальная экосистема Земли; наземные биомы, пресноводные и морские экосистемы. Потоки энергии и вещества в экосистемах Основные направления эволюции биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Взаимодействие общества и природы. Биосоциальная природа человека и экология. Антропогенное воздействие на биосферу; антропогенные экосистемы. Понятие «загрязнение природной среды». Классификация загрязнений по происхождению (антропогенное и природное), по видам воздействия на природную среду (механическое, тепловое, световое, шумовое, электромагнитное, радиоактивное, химическое, биологическое). Реакция живых систем на изменение окружающей среды и их устойчивость. Экология и здоровье человека. Рост численности человечества. Возможность перенаселения. Теория демографического перехода; его причины. Прогнозы дальнейшего изменения численности населения Земли. Миграция населения. Демографические проблемы России и устойчивое развитие. Концепция демографического развития России до 2025 года. Приоритетные национальные проекты «Здоровье» и «Образование» как элементы стабилизации демографической ситуации в стране. Классификация природных ресурсов (по исчерпаемости, по принадлежности к компонентам природы, по направлению хозяйственного использования, по степени изученности и др.). Виды оценки природных ресурсов (технологическая, эстетическая, экономическая и др.). Развитие цивилизации и расходование природных ресурсов. Проблемы потребления природных ресурсов с точки зрения устойчивого развития. Ресурсы: лесные, водные минеральные, энергетические. Ограниченность природных ресурсов, необходимых для человечества. Обеспеченность продовольствием растущего населения. Структура и состав атмосферы. Глобальные проблемы загрязнения атмосферного воздуха (парниковый; эффект, смог, уменьшение озонового слоя и др.). «Вклад» различных отраслей экономики в загрязнение атмосферы, нормирование качества атмосферы. Меры по защите атмосферного воздуха от загрязнений. Водные ресурсы и направления их использования. Виды загрязнения природных вод. «Вклад» различных отраслей экономики в загрязнение водных ресурсов. Нормирование показателей качества вод. Меры по защите водных ресурсов от загрязнений. Общая характеристика земельных ресурсов. Водная и ветровая эрозия, засоление почв, утрата плодородия почв из-за неправильной агротехники, химическое загрязнение почв, опустынивание земель, а также изъятие земель под сооружение различных хозяйственных объектов как ключевые проблемы нерационального использования земельных ресурсов. Подходы к решению этих проблем. Передовые способы извлечения полезных ископаемых из недр с учетом требований рационального природопользования. Комплексное использование сырья, применение ресурсосберегающих технологий как один из важнейших подходов при решении проблем рационального использования недр. Отходы производства и потребления. Источники

образования твердых отходов и их классификация. Проблемы утилизации отходов. Утилизация радиоактивных отходов, биологическое загрязнение, воздействие ЭПМ и излучений. Оружие массового поражения, техногенные катастрофы, стихийные бедствия. Экологическое законодательство. Учёт имеющихся природных ресурсов (кадастры). Экологический мониторинг различных форм антропогенного воздействия. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Экологический менеджмент и аудит. Источники экологического права. Законы: «Об охране ООПС», «Охрана атмосферного воздуха», «О недрах»; водный, земельный и лесной кодексы; юридическая ответственность за экологические правонарушения. Понятие государственной экологической политики как системы мер и требований государства в области природопользования. Виды «рычагов» государственной экологической политики (административные, экономические и рыночные). Общая характеристика административных «рычагов» государственной экологической политики, в том числе: нормирование качества окружающей среды (установление предельно-допустимых концентраций (ПДК), предельно-допустимых нагрузок (ПДН) на окружающую среду); государственная экологическая экспертиза (ее концепция, методы, критерии, цели, задачи). Общая характеристика экономических «рычагов» государственной экологической политики: планирование и финансирование природоохранных мероприятий: установление нормативов платы и размеров платежей за использование природных ресурсов, выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия. Международные объекты охраны ОПС. основные принципы международного экологического сотрудничества. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.

6. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Экология» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8):

- Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) (УК-8.1);
- Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности (УК-8.2);

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; порядок использования средств индивидуальной защиты; законодательство Российской Федерации в области экологии; современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; как выбирать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Уметь:

Проводить качественный и количественный анализ и оценивание риска; оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях; осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства

Владеть:

Основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; средствами индивидуальной защиты, основными методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и защиты персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций; методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; навыками работы с документацией, в том числе в области экономики и экологии

6. Виды учебной работы и их объем

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Вид учебной работы	Всего ак. час.	Семестры ак. час
		3
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (всего)	10,35	10,35
Контактная работа аудиторная	10	10
В том числе:		
Лекции	4	4
Лабораторные занятия (ЛР)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Контроль	3,65	3,65
Контактная работа - промежуточная	0,35	0,35

аттестация		
Самостоятельная работа (всего)	58	58
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	-	-
В том числе СР		
Проработка лекционного материала	30	30
Подготовка к практическим занятиям	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям	4	4
Подготовка к контрольным пунктам	4	4
Индивидуальная работа	20	20
Общая трудоемкость час.	72	72
з.е.	2	2

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Экология»
основной образовательной программы

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль): Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Сервисология и сервисная деятельность

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Без и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н., доцент

(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06. 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент

(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

29» 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

29» 06 2022 г.

(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

29» 06 2022 г.

(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

29» 06 2022 г.

(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний о человеке, генезисе его потребностей, средствах и способах формирования новых потребностей, форм удовлетворения социальных и культурных потребностей и их связи со сферой оказания услуг.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о теоретических основах сервисной деятельности, связанной с интегративной природой мировой практики сервиса, с ростом ее значения в экономике и социальном развитии мира,
- получение определенного уровня умений исследовать зависимости сервисной деятельности от географических и демографических факторов, а также социальной структуры общества;
- приобретение и формирование навыков формирования инфраструктуры сервиса в зависимости от потребностей человека как социального и биологического существа.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Сервисология и сервисная деятельность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения во 2 семестре на 1 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Деловые коммуникации», «История (история России, всеобщая история)».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности - основные подходы к классификации потребностей человека - историю развития сервиса, сервисной деятельности - этику сферы обслуживания, этику партнерских отношений, эстетику обслуживания <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребностей - соблюдать требования профессиональной этики и этикета <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания оптимальной инфраструктуры обслуживания с учетом природных и социальных факторов - основами профессиональной этики и этикета
ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1. Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий ОПК-3.2. Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами ОПК-3.3. Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов - принципы классификации услуг и их характеристики; - методологические основы и междисциплинарный характер сервисной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в контактной зоне как сфере реализации сервисной деятельности - определять роль и специфику сервисной деятельности в структуре социальных и культурных отношений в обществе <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения моделей бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности - навыками использования методов анализа взаимосвязи сервисной деятельности с экономической конъюнктурой России - навыками управления качеством услуг

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час или 4 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	144	6
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	16,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	16	6
Лекции	8	2
Практические занятия (ПЗ)	8	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	-
Самостоятельная работа	119	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	68	-
Выполнение контрольной работы (индивидуального задания)	51	-
Форма(ы) контроля:	Экзамен	
Подготовка к экзамену.	8,7	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. раб	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Введение. Объект и предмет изучения «Сервисологии».	5		-		1		-		4
2	Раздел 2. Исторические этапы развития услуг в различных странах мира	4		-		-		-		4
3	Раздел 3. Развитие услуг в России.	5		-		1		-		4
4	Раздел 4. Представления о человеке и его потребностях в различные исторические эпохи.	5		1		-		-		4
5	Раздел 5. Человек как социальное и биологическое существо.	5		-		1		-		4
6	Раздел 6. Социальное действие, взаимодействие, поведение человека.	5		-		1		-		4
7	Раздел 7. Теории классификации потребностей.	5		-		1		-		4
8	Раздел 8. Классификация потребностей в экономическом аспекте	5		1		-		-		4
9	Раздел 9. Классификация услуг и сервисной деятельности в научном анализе	5		-		1		-		4
10	Раздел 10. Сервисная деятельность в контексте условий	5		1		-				4

	жизнедеятельности людей. Часть 1. Факторы внешнего влияния на потребителя								
11	Раздел 11. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 2. Факторы внутреннего влияния на потребителя	5		1		-			4
12	Раздел 12. Процесс обслуживания потребителей	5		1		-			4
13	Раздел 13. Процесс принятия потребительских решений.	5		-		1			4
14	Раздел 14. Качество и безопасность услуг. Культура сервиса.	5		1		-			4
15	Раздел 15. Защита прав потребителя. История возникновения и развития общественного движения	5		1		-			4
16	Раздел 16. Сервисная деятельность в обществе постиндустриального типа.	5		1		-			4
17	Раздел 17. Развитие сервисной деятельности в современной России.	5		-		1			4
	Подготовка контрольной работы	51							51
	Подготовка к экзамену	8,7							
	Вид аттестации (экзамен)	0,3							
	ИТОГО	144		8		8			119

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Объект и предмет изучения «Сервисологии».	Понятие объекта и предмета науки о человеке и его потребностях. Междисциплинарный характер научного анализа сервисной деятельности. Различные научные подходы к изучению услуг и сервисной деятельности. Основные понятия и категории - потребность, деятельность, ценность.
2	Исторические этапы развития услуг в различных странах мира.	Дифференциация занятий и социальных ролей в первобытной культуре и архаических сообществах. Развитие услуг в обществах древнего мира. Услуги в средневековом обществе Западной Европы. Влияние индустриального производства на развитие сервисной деятельности.
3	Развитие услуг в России.	Причины отставания сферы услуг в России. Развитие сервисной деятельности во второй половине 19в. Сфера обслуживания и ее особенности в советский период. Этапы реформирования советской сферы услуг.
4	Представления о человеке и его потребностях в различные исторические эпохи.	Человек и его место в мире в первобытном обществе. Представление о человеке и его потребностях в эпоху античности, в Средние века, Новое время. Взгляды на человека в 19 веке. Основные подходы к изучению человека и его потребностей в 20 веке, в постмодернизме.
5	Человек как социальное и биологическое существо.	Личность как социальный тип. Личность как деятельный субъект. Теории развития личности – З.Фрейд, Ч.Кули, Дж. Г. Мид, Ж.Пиаже. Современные теории личности. Общность и личность. Понятие и виды социализации личности. Социальный статус личности. Виды статусов. Статусный набор. Понятие социальной роли. Ролевой набор. Характеристика социальной роли (Т.Парсонс). Ролевой конфликт. Способы разрешения ролевых конфликтов
6	Социальное действие, взаимодействие, поведение человека.	Понятие и структура социального действия. Теории социального действия М.Вебера, П.Сорокина, типы социального действия Т.Парсонса, типы поведения Р.Мертонса. Социальные

		взаимодействия. Теории межличностного взаимодействия. Теория обмена – Дж.Хоманс. Символический интеракционизм – Дж.Мид, Г.Блумер. Управление впечатлением Э.Гоффман. Психоаналитическая теория – З.Фрейд. Этнометодология – Г.Гарфинкель. Феноменологическая теория – А.Шюц. Девиация. Теории девиации. Теория аномии Э.Дюркгейма. Теория аномии Р.Мертона. Теория стигматизации. Социальный контроль. Методы контроля. Санкции. Понятие социальных норм.
7	Теории классификации потребностей.	Теории потребностей. Потребности элементарные и вторичные. Классификация потребностей по С.В.Орлову. Теория потребностей А. Маслоу. Классификация потребностей У. Мак-Гира и Д. Мак-Клелланд. Разумные и неразумные, истинные и ложные потребности.
8	Классификация потребностей в экономическом аспекте.	Сервис, ориентированный на потребителя. Потребности и их реализация в сервисе. Маркетинг услуг Д.Ратмела, П. Эйгле, Е. Ланжара. Концепция маркетинга услуг американской научной школы: Дж. Маккарти, М. Биттнер, Ф.Котлер.
9	Классификация услуг и сервисной деятельности в научном анализе	Различные модели классификаций услуг. Услуги в разных сферах применения – производственные, распределительные, профессиональные, потребительские, общественные. Классификации услуг по видам деятельности, по направленности деятельности, по охвату. Российская практика классификации услуг.
10	Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 1. Факторы внешнего влияния на потребителя	Зависимость сервисной деятельности от географических и демографических факторов. Социальная стратификация и ее влияние на потребителя. Влияние социальных групп на потребительское поведение. Жизненный цикл семьи и покупательское поведение.
11	Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 2. Факторы внутреннего влияния на потребителя	Сервисная деятельность как часть культуры. Факторы внутреннего влияния на потребителя – жизненный стиль, эмоции, обучение, мотивация, восприятие. Личность потребителя как фактор внутреннего влияния.
12	Процесс обслуживания потребителей	Принципы сервисного обслуживания. Модели покупательского поведения человека. Научные взгляды на потребителя и его поведение. Формы обслуживания. Предпродажное обслуживание. Послепродажное обслуживание.
13	Процесс принятия потребительских решений.	Этапы принятия потребительских решений. Типология потребительских решений. Современные тенденции процесса покупки.
14	Качество и безопасность услуг. Культура сервиса.	Понятие качества услуг. Управление качеством услуг. Понятия: ИСО, стандартизация, сертификация, лицензирование. Основные аспекты безопасности услуг. Понятие об этической культуре сервиса. Культура общения работника с клиентом. Профессиональное поведение. Понятие контактной зоны. Требования к работнику контактной зоны. Эстетическая культура обслуживания.
15	Защита прав потребителя. История возникновения и развития общественного движения	Движение в защиту прав потребителей в США. Развитие движения в защиту прав потребителя в России. Консьюмеризм. «Билль о правах потребителей» (1962г.). Пути защиты прав потребителей, возмещение убытков.
16	Сервисная деятельность в обществе постиндустриального типа.	Изменение роли сервиса в экономическом и общественном развитии. Информационная революция. Сервисизация экономики. Интенсификация международного обмена услугами. Экономические и организационные аспекты сервиса современного типа.
17	Развитие сервисной деятельности в современной России.	Объективные факторы развития услуг в России: многообразие территориально-климатических зон, хозяйственное и этнокультурное разнообразие российского общества. Роль государственных механизмов в развитии услуг. Перспективы и проблемы развития современной сферы обслуживания.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1,2	Раздел 3,4	Раздел 5,6	Раздел 7,8	Раздел 9,10	Раздел 11,12	Раздел 13,14	Раздел 15,16	Раздел 17	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	<p>УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения</p> <p>УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности - основные подходы к классификации потребностей человека - историю развития сервиса, сервисной деятельности - этику сферы обслуживания, этику партнерских отношений, эстетику обслуживания 	+	+			+	+			+	
			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребностей - соблюдать требования профессиональной этики и этикета 	+	+		+	+	+	+			+
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания оптимальной инфраструктуры обслуживания с учетом природных и социальных факторов - основами профессиональной этики и этикета 	+				+	+	+			

ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий ОПК-3.2. Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международным и национальными стандартами ОПК-3.3. Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	Знать: - структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов - принципы классификации услуг и их характеристики; - методологические основы и междисциплинарный характер сервисной деятельности	+			+	+	+	+	+	+
			Уметь: - работать в контактной зоне как сфере реализации сервисной деятельности - определять роль и специфику сервисной деятельности в структуре социальных и культурных отношений в обществе					+	+	+	+	
			Владеть: - навыками построения моделей бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности - навыками использования методов анализа взаимосвязи сервисной деятельности с экономической конъюнктурой России - навыками управления качеством услуг			+			+	+	+	

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	1	Введение. Объект и предмет изучения «Сервисологии».	1
2	3	Развитие услуг в России.	1
3	5	Человек как социальное и биологическое существо.	1
4	6	Социальное действие, взаимодействие, поведение человека.	1
5	7	Теории классификации потребностей.	1
6	9	Классификация услуг и сервисной деятельности в научном анализе.	1
7	13	Процесс принятия потребительских решений.	1
8	17	Развитие сервисной деятельности в современной России. Бланковое тестирование по всем разделам курса.	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано

это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с

письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Понятие общества. Типы общества. Социальная структура общества.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Сервисология как наука о поведении потребителей.
2. Связь сервисологии с другими научными дисциплинами.
3. Различные научные подходы к изучению услуг и сервисной деятельности.
4. Основные понятия сервисологии: услуга, запрос, исполнитель, потребитель, качество услуги, результат услуги, назначение услуги.
5. Сервисология как область научного знания.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. Исторические этапы развития услуг в различных странах мира.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Дифференциация занятий и социальных ролей в первобытной культуре и архаических сообществах.
2. Зарождение и развитие услуг в обществах древнего мира.
3. Развития сферы услуг в средние века.
4. Распространение рыночных услуг в странах Западной Европы в XVII - начале XVIII в.
5. Влияние индустриального производства на сервисную деятельность.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Развитие услуг в России.

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Виды сфер услуг и их размещение.
2. Этапы развития услуг в России.
3. Особенности развития сервисной деятельности во второй половине XIX в.
4. Уровень жизни населения и сфера обслуживания в советский период.
5. Основные этапы реформирования советской сферы услуг и особенности этого процесса в настоящее время.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Представления о человеке и его потребностях в различные исторические эпохи.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Место первобытного общества в человеческой истории.
2. Представление о человеке в античности и средневековье.
3. Человек и его потребности в Новое время.
4. Проблема понимания человека в XIX веке.
5. Основные подходы к изучению человека и его потребностей в XX веке.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Человек как социальное и биологическое существо.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Личность как социальное явление.

2. Теории развития личности. Современные психологические теории личности.
3. Личность и общество. Социализация личности.
4. Социальные статусы и роли.
5. Роль конфликт и способы его разрешения.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Социальное действие, взаимодействие, поведение человека.

Литература: О-1, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие и структура социального действия.
2. Теории типы и социального действия.
3. Структура социальных взаимодействий.
4. Психоаналитическая, феноменологическая, теория девиации, аномии, теория стигматизации и др.
5. Понятие и виды социальных норм.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Теории классификации потребностей.

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Теории потребностей человека.
2. Классификация потребностей по С.В. Орлову.
3. Теория потребностей А. Маслоу.
4. Классификация потребностей У. Мак-Гира и Д. Мак-Клелланд.
5. Виды потребностей и их общая характеристика.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Классификация потребностей в экономическом аспекте.

Литература: О-1, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Концепции сервиса, ориентированного на потребителя.
2. Потребности и их реализация в сервисе.
3. Основные модели маркетинга услуг.
4. Концепция маркетинга услуг американской научной школы.
5. Методы удовлетворения потребностей сферой сервиса.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

Тема 9. Классификация услуг и сервисной деятельности в научном анализе

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Сущность и виды классификации услуг.
2. Различные модели классификаций услуг.
3. Типы услуг в разных сферах применения.
4. Классификации услуг по видам деятельности, по направленности деятельности, по охвату.
5. Российская практика классификации услуг.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 9.

Тема 10. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 1. Факторы внешнего влияния на потребителя

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Влияние географического фактора на сервисную деятельность.
2. Зависимость сервисной деятельности от демографического фактора.
3. Влияние социальной стратификации на потребителя.
4. Особенности влияния социальных групп на потребительское поведение.
5. Этапы жизненного цикла семьи: покупательское поведение.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 10.

Тема 11. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 2. Факторы внутреннего влияния на потребителя

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Культура сервисной деятельности.
2. Факторы внутреннего влияния на потребителя: жизненный стиль, эмоции, обучение, мотивация, восприятие.
3. Внутренние факторы поведения потребителей - их значение и специфика.
4. Факторы стиля жизни.
5. Личность потребителя как фактор внутреннего влияния.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 11.

Тема 12. Процесс обслуживания потребителей

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие сервисного обслуживания и его разновидности.
2. Модели покупательского поведения человека.
3. Потребители и их поведение.
4. Организация предпродажного обслуживания.
5. Послепродажное обслуживание и его роль в обеспечении конкурентоспособности товара.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 12.

Тема 13. Процесс принятия потребительских решений.

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Модель процесса принятия решения потребителем.
2. Переменные, формирующие процесс принятия решения.
3. Типы процесса принятия решения.
4. Факторы, влияющие на расширение решения проблемы.
5. Современные тенденции процесса покупки.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 13.

Тема 14. Качество и безопасность услуг. Культура сервиса.

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Понятие качества услуг. Показатели качества услуг.
2. Методы оценки.
3. Особенности обеспечения качества услуг.
4. Понятия: ИСО, стандартизация, сертификация, лицензирование.
5. Основные аспекты безопасности услуг.
6. Особенности профессионального поведения.
7. Понятие «контактной зоны» как сферы реализации сервисной деятельности.
8. Эстетическая культура сервиса.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 14.

Тема 15. Защита прав потребителя. История возникновения и развития общественного движения.

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Движение в защиту прав потребителей в США.
2. Развитие движения в защиту прав потребителя в России.
3. Тенденции развития консьюмеризма.
4. Билль «О правах потребителей» (1962 г.).
5. Способы защиты прав потребителей.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 15.

Тема 16. Сервисная деятельность в обществе постиндустриального типа.

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2, Д-3.

Вопросы для самопроверки:

1. Изменение роли сервисной деятельности в экономическом и общественном развитии.
2. Информационная революция и становление информационного общества.
3. Сервисизация экономики как современная концепция маркетинга.
4. Интенсификация международного обмена услугами.
5. Экономические и организационные аспекты сервисной деятельности современного типа.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 16.

Тема 17. Развитие сервисной деятельности в современной России.

Литература: О-1, О-2, Д-1, Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Объективные условия и важнейшие факторы, определяющие развитие услуг в российском обществе.
2. Классификация и характеристика основных видов сервисных услуг.
3. Значение государственных механизмов в развитии услуг.
4. Проблемы и перспективы развития современного сервиса.
5. Сущность, роль и предпосылки развития сервисной деятельности в современной России.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 17.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости

осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. 1. Балакина Ю. Ю. Человек и его потребности (Сервисология) [Текст] : учеб. пособ. / Ю. Ю. Балакина. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. 285 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Велединский В. Г. Сервисная деятельность [Текст] : учебник / В. Г. Велединский. - М. : КНОРУС, 2010. - 175 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
		ь

Д-1. Сервисная деятельность. Часть I. Учебно-методическое пособие для бакалавров направления 43.03.01 «Сервис» всех форм обучения в вузе / ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» Новомосковский институт (филиал); Сост.: Бирюкова Э.А., Ситкевич Н.В., Новомосковск, 2019. – 74 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Сервисная деятельность. Часть II. Учебно-методическое пособие для бакалавров направления 43.03.01 «Сервис» всех форм обучения в вузе / ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» Новомосковский институт (филиал); Сост.: Бирюкова Э.А., Ситкевич Н.В., Новомосковск, 2019. – 63 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-3. Философия общества: человеческая жизнедеятельность в призме социологии: учеб.-метод. пособ. / сост. Н. В. Ситкевич, Г. А. Хрипков. - Новомосковск, 2016. - 137 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 18.06.2021).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

4. Учебный курс «Сервисология и сервисная деятельность» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра Русский язык и гуманитарные дисциплины. Электронное правительство. URL: : <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=795> (дата обращения: 18.06.2022).

5. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 18.06.2022).

6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 18.06.2022).

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 18.06.2022).

8. Всероссийский институт изучения общественного мнения <http://www.wciom.ru> (дата обращения 18.06.2022).

9. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

10. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2021 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2023 г.

11. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 18.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями
---	---	---

		здоровья
Лекционная аудитория	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Введение. Объект и предмет изучения «Сервисологии».	Знать: - основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности	yo
Раздел 2. Исторические этапы развития услуг в различных странах мира	- основные подходы к классификации потребностей человека	yo
Раздел 3. Развитие услуг в		yo

России.	- историю развития сервиса, сервисной деятельности	
Раздел 4. Представления о человеке и его потребностях в различные исторические эпохи.	- этику сферы обслуживания, этику партнерских отношений, эстетику обслуживания	yo
Раздел 5. Человек как социальное и биологическое существо.	- структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов	yo
Раздел 6. Социальное действие, взаимодействие, поведение человека.	- принципы классификации услуг и их характеристики; - методологические основы и междисциплинарный характер сервисной деятельности	yo
Раздел 7. Теории классификации потребностей.	Студент должен: Уметь: - оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребностей	yo
Раздел 8. Классификация потребностей в экономическом аспекте	- соблюдать требования профессиональной этики и этикета	yo
Раздел 9. Классификация услуг и сервисной деятельности в научном анализе	- работать в контактной зоне как сфере реализации сервисной деятельности	yo
Раздел 10. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 1. Факторы внешнего влияния на потребителя	- определять роль и специфику сервисной деятельности в структуре социальных и культурных отношений в обществе Студент должен: Владеть:	yo
Раздел 11. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 2. Факторы внутреннего влияния на потребителя	- навыками создания оптимальной инфраструктуры обслуживания с учетом природных и социальных факторов	yo
Раздел 12. Процесс обслуживания потребителей	- основами профессиональной этики и этикета - навыками построения моделей бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности	yo
Раздел 13. Процесс принятия потребительских решений.	- навыками использования методов анализа взаимосвязи сервисной деятельности с экономической конъюнктурой России	yo
Раздел 14. Качество и безопасность услуг. Культура сервиса.	- навыками управления качеством услуг	yo
Раздел 15. Защита прав потребителя. История возникновения и развития общественного движения		yo
Раздел 16. Сервисная деятельность в обществе постиндустриального типа.		yo
Раздел 17. Развитие сервисной деятельности в современной России.		yo, КР(ИЗ), Т

*yo – оценка при устном опросе

ДЗ – оценка за выполнение домашней работы (подготовка доклада)

Т – выполнение теста

КР(ИЗ) – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.20 «Сервисология и сервисная деятельность» (30)

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа 16,3 часов, из них: лекционные 8, практические занятия 8. Самостоятельная работа студента 119 часов. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сервисология и сервисная деятельность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения во 2 семестре на 1 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: «Деловые коммуникации», «История (история России, всеобщая история)».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний о человеке, генезисе его потребностей, средствах и способах формирования новых потребностей, форм удовлетворения социальных и культурных потребностей и их связи со сферой оказания услуг.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о теоретических основах сервисной деятельности, связанной с интегративной природой мировой практики сервиса, с ростом ее значения в экономике и социальном развитии мира,
- получение определенного уровня умений исследовать зависимости сервисной деятельности от географических и демографических факторов, а также социальной структуры общества;
- приобретение и формирование навыков формирования инфраструктуры сервиса в зависимости от потребностей человека как социального и биологического существа.

4 Содержание дисциплины

Введение. Объект и предмет изучения «Сервисологии». Исторические этапы развития услуг в различных странах мира. Развитие услуг в России. Представления о человеке и его потребностях в различные исторические эпохи. Человек как социальное и биологическое существо. Социальное действие, взаимодействие, поведение человека. Теории классификации потребностей. Классификация потребностей в экономическом аспекте. Классификация услуг и сервисной деятельности в научном анализе. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 1. Факторы внешнего влияния на потребителя. Сервисная деятельность в контексте условий жизнедеятельности людей. Часть 2. Факторы внутреннего влияния на потребителя. Процесс обслуживания потребителей. Процесс принятия потребительских решений. Качество и безопасность услуг. Культура сервиса. Защита прав потребителя. История возникновения и развития общественного движения Сервисная деятельность в обществе постиндустриального типа. Развитие сервисной деятельности в современной России.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2):

- определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения (УК-2.1);

- выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.4);

- представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования (УК-2.5).

Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности (ОПК-3):

- оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий (ОПК-3.1);

- обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами (ОПК-3.2);

- обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством (ОПК-3.3).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- основные потребности и психофизиологические возможности человека, и их взаимосвязь с социальной активностью личности
- основные подходы к классификации потребностей человека
- историю развития сервиса, сервисной деятельности
- этику сферы обслуживания, этику партнерских отношений, эстетику обслуживания
- структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов
- принципы классификации услуг и их характеристики;
- методологические основы и междисциплинарный характер сервисной деятельности

Уметь:

- оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребностей
- соблюдать требования профессиональной этики и этикета
- работать в контактной зоне как сфере реализации сервисной деятельности
- определять роль и специфику сервисной деятельности в структуре социальных и культурных отношений в обществе

Владеть:

- навыками создания оптимальной инфраструктуры обслуживания с учетом природных и социальных факторов
- основами профессиональной этики и этикета
- навыками построения моделей бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности
- навыками использования методов анализа взаимосвязи сервисной деятельности с экономической конъюнктурой России
- навыками управления качеством услуг

6. Виды учебной работы и их объем*Семестр 2*

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	144	6
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	16,3	
Контактная работа - аудиторные занятия:	16	6
Лекции	8	2
Практические занятия (ПЗ)	8	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,3	-
Самостоятельная работа	119	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	68	-
Выполнение контрольной работы (индивидуального задания)	51	-
Форма(ы) контроля:		Экзамен
Подготовка к экзамену.	8,7	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.20 «Сервисология и сервисная деятельность»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин
« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 Менеджмент качества

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Трембач К.И.)

Доцент кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»
Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)
Стекольников А.Ю.

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	6
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий.....	7
6.2 Содержание разделов дисциплины.....	8
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
8.1. Практические занятия.....	9
8.2. Лабораторные занятия.....	10
8.3. Курсовые работы.....	10
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	10
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	10
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
11.1. Образовательные технологии.....	10
11.2. Лекции.....	11
11.3. Занятия семинарского типа.....	11
11.4. Самостоятельная работа студента.....	11
11.5. Методические рекомендации для преподавателей.....	11
11.6. Методические указания для студентов.....	12
11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	14
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	15
12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы.....	15
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
Приложение 1.....	19
АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины.....	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г №301;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (ФГОС ВО) (ФГОС 3++), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. N 59449);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Новомосковском институте РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. №59449) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Менеджмент» Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Программа рассчитана на изучение дисциплины на 2 курсе в 4 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 5 семестре (заочная форма обучения).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обучение студентов содержанию категории качества как объекта управления, методологическим основам управления качеством.

Задачи преподавания дисциплины:

- дать знания теоретических основ в области обеспечения качества и управления качеством продукции;
- научить организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО 9000;
- дать практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем качества;
- ознакомить с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Менеджмент качества» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули) - дисциплина по выбору. Является обязательной для освоения на 2 курсе в 4 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 5 семестре (заочная форма обучения).

Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплине «Маркетинг», «Экономика сферы услуг» (очная форма).

Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплине «Менеджмент в сервисе», «Сервисология и сервисная деятельность», «Экономика сферы услуг» (заочная форма).

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса» (очная форма).

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Маркетинг», «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса» (заочная форма).

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 - Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий	Знать: - сущность, понятие и методы оценки качества оказания услуг на основе использования клиентоориентированных технологий Уметь: - применять современные методы оценки качества оказания услуг с учетом клиентоориентированных технологий Владеть: - навыками оценки качества оказания услуг на основе клиентоориентированных технологий
		ОПК-3.2 -Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в	Знать: - основные положения и принципы обеспечения качества процессов

		сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	оказания услуг на основе международных и национальных стандартов. Уметь: -применять международные и национальные стандарты в целях обеспечения качества процессов оказания услуг сервисной организации. Владеть: -навыками оценки качества процессов обслуживания и разработки рекомендаций по его приведению в соответствии с международными и национальными стандартами.
		ОПК-3.3 - Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	Знать: - основные принципы, формы и методы функционирования системы обеспечения заявленного уровня качества услуг Уметь: - использовать методы управления качеством в целях обеспечения необходимого уровня функционирования процессов обслуживания. Владеть: - навыками работы с документационным обеспечением системы управления качеством услуг.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института).

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,4	52	39			
Лекции	0,9	34	25,5			
Практические занятия	0,5	18	13,5			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	-	-	-			
Контактная работа - промежуточная аттестация	-	-	-			
Самостоятельная работа:	1,6	56	42			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,6	56	42			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,35	12,35	9,3			
Лекции	0,17	6	4,5			
Практические занятия	0,17	6	4,5			

Лабораторные работы					
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,26		
Консультации	-	-	-		
Самостоятельная работа:	2,56	92	69		
Самостоятельное изучение дисциплины	2,56	92	69		
Форма (ы) контроля:	Зачет				
Подготовка к зачету	0,1	3,65	2,7		

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Понятие качества. Основные термины и определения	13		4		2				7
2	Раздел 2. Качество как объект управления	15		4		4				7
3	Раздел 3. Показатели качества и их оценка	13		4		2				7
4	Раздел 4. Учет и анализ затрат на качество	13		4		2				7
5	Раздел 5. Методология управления качеством	13		4		2				7
6	Раздел 6. Статистические методы оценки и контроля качества	13		4		2				7
7	Раздел 7. Комплексные системы управления качеством	14		5		2				7
8	Раздел 8. Международная стандартизация и сертификация	14		5		2				7
	ИТОГО	108		34		18				56

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Понятие качества. Основные термины и определения			0,5		0,5				11
2	Раздел 2. Качество как объект управления			0,5		0,5				11
3	Раздел 3. Показатели качества и их оценка			1		1				11
4	Раздел 4. Учет и анализ затрат на качество			1		1				12
5	Раздел 5. Методология управления качеством			1		1				11
6	Раздел 6. Статистические			1		1				12

	методы оценки и контроля качества								
7	Раздел 7. Комплексные системы управления качеством			0,5		0,5			12
8	Раздел 8. Международная стандартизация и сертификация			0,5		0,5			12
	Подготовка к зачету	0,35							
	ИТОГО	108							92

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятие качества. Основные термины и определения	Термины и определения; философия качества; аспекты управления качеством; концепции предпринимательства и качества; системный и процессный подходы к управлению качеством; зарубежный и отечественный опыт внесистемного и системного решения проблемы управления качеством; основные этапы развития управления качеством.
2	Качество как объект управления	Управление качеством, обеспечение качества, общее руководство качеством, всеобщее руководство качеством, функции управления качеством
3	Показатели качества и их оценка	Понятия: признак, свойство и показатель качества продукции, взаимосвязь этих понятий; классификация и номенклатура показателей качества; показатели безопасности, назначения, надежности, транспортабельности, эргономичности и эстетичности, технологичности и потребления ресурсов и др.
4	Учет и анализ затрат на качество	Определение оптимального уровня цены и качества продукции; цепочка формирования затрат и создания стоимости продукции; классификация затрат на обеспечение качества продукции.
5	Методология управления качеством	Обеспечение безопасности и качества на основных этапах жизненного цикла: прогнозирование технического уровня и качества, управление качеством при разработке, качество технической и технологической документации, постановка на производство, технологическая подготовка производства, качество сырья, оборудования и средств измерений, техническое оснащение производства, контроль основных факторов подготовки и обеспечения качества, технологическое обеспечение качества, контроль качества и испытания; качество при транспортировании, хранении, эксплуатации (потреблении) и ремонте; система управления качеством, петля качества, ее основные этапы, спираль качества.
6	Статистические методы оценки и контроля качества	Контроль качества, классификация видов контроля качества, основные функции статистических методов контроля качества, семь инструментов качества: графики, контрольные листки и гистограммы, диаграмма разброса, стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикава, диаграмма Парето и контрольная карта; виды контрольных карт; регулирование точности и стабильности технологических процессов; виды и назначение статистического приемочного контроля
7	Комплексные системы управления качеством	Создание комплексных систем управления качеством, основные этапы внедрения системы менеджмента качества на предприятии. Особенности внедрения и функционирования систем менеджмента качества на предприятиях различных отраслей.
8	Международная стандартизация и сертификация	Международная организация по стандартизации ISO, нормативно-правовое обеспечение комплексных систем управления качеством; состав стандартов ИСО серии 9000.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине									
				Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	

ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 - Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий	Знать: - сущность, понятие и методы оценки качества оказания услуг на основе использования клиентоориентированных технологий	+	+						
			Уметь: - применять современные методы оценки качества оказания услуг с учетом клиентоориентированных технологий		+	+					
			Владеть: - навыками оценки качества оказания услуг на основе клиентоориентированных технологий			+		+			
		ОПК-3.2 -Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Знать: - основные положения и принципы обеспечения качества процессов оказания услуг на основе международных и национальных стандартов.					+	+		+
			Уметь: -применять международные и национальные стандарты в целях обеспечения качества процессов оказания услуг сервисной организации.				+				
			Владеть: -навыками оценки качества процессов обслуживания и разработки рекомендаций по его приведению в соответствии с международными и национальными стандартами.				+		+		+
		ОПК-3.3 - Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	Знать: - основные принципы, формы и методы функционирования системы обеспечения заявленного уровня качества услуг						+		
			Уметь: - использовать методы управления качеством в целях обеспечения необходимого уровня функционирования процессов обслуживания.					+	+		
			Владеть: - навыками работы с документационным обеспечением системы управления качеством услуг.						+	+	

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость очная форма час.	Трудоемкость заочная форма час.
1	1	Понятие качества. Основные термины и определения	4	0,5
2	2	Качество как объект управления	4	0,5
3	3	Показатели качества и их оценка	4	1
4	4	Учет и анализ затрат на качество	4	1
5	5	Методология управления качеством	4	1
6	6	Статистические методы оценки и контроля качества	4	1
7	7	Комплексные системы управления качеством	5	0,5
8	8	Международная стандартизация и сертификация	5	0,5

8.2. Лабораторные занятия по дисциплине

Лабораторные занятия не предусмотрены.

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных

лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологиях, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами указан в п.4.2. настоящей программы.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеосюжетов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и ретипация доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотносено с количеством слайдов из расчёта, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно записывать на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно»,

«хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2022 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1 Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/425062 (дата обращения: -05.06.2022).	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/425062 (дата обращения: -05.06.2022).	Да
О-2. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник для бакалавров / А. Г. Зекунов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-2281-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/425159 (дата обращения: 05.06.2022).	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/425159 (дата обращения: 05.06.2022).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д -1. Лифиц, И. М. Товарный менеджмент : учебник для прикладного бакалавриата / И. М. Лифиц, Ф. А. Жукова, М. А. Николаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 405 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3959-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466184 (дата обращения: 05.06.2022).	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466184 (дата обращения: 05.06.2022).	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2020).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

4. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

5. Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра Менеджмент. Направление подготовки «Менеджмент». Менеджмент качества. URL: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=396> (дата обращения: 11.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2022).

7. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

8. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2022 г.

9. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2020 г., срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 213-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки очной формы обучения*	Формы и методы контроля и оценки заочной формы обучения*
Раздел 1. Понятие качества. Основные термины и определения	Знать: - сущность, понятие и методы оценки качества оказания услуг на основе использования клиентоориентированных технологий Уметь: - применять современные методы оценки качества оказания услуг с учетом клиентоориентированных технологий	yo	
Раздел 2. Качество как объект управления	Владеть: - навыками оценки качества оказания услуг на основе клиентоориентированных технологий	yo	
Раздел 3. Показатели качества и их оценка		yo, T1	T1
Раздел 4. Учет и анализ затрат на качество	Знать: - основные положения и принципы обеспечения качества процессов оказания услуг на основе международных и национальных стандартов.	yo	
Раздел 5. Методология управления качеством	Уметь: -применять международные и национальные стандарты в целях обеспечения качества процессов оказания услуг сервисной организации. Владеть: -навыками оценки качества процессов обслуживания и разработки рекомендаций по его приведению в соответствии с международными и национальными стандартами.	yo	

Раздел 6. Статистические методы оценки и контроля качества	Знать: - основные принципы, формы и методы функционирования системы обеспечения заявленного уровня качества услуг Уметь:	уо	
Раздел 7. Комплексные системы управления качеством	- использовать методы управления качеством в целях обеспечения необходимого уровня функционирования процессов обслуживания. Владеть: - навыками работы с документационным обеспечением системы управления качеством услуг.	уо	
Раздел 8. Международная стандартизация и сертификация		уо, Т2	Т2

*уо – оценка при устном опросе

Т-оценка за прохождение теста

Приложение 1

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
Менеджмент качества (ДО 30)

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): **3 / 108**. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 5 семестре (заочная форма обучения).

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент качества» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули) - дисциплина по выбору. Является обязательной для освоения на 2 курсе в 4 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 5 семестре (заочная форма обучения).

Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплине «Маркетинг», «Экономика сферы услуг» (очная форма).

Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплине «Менеджмент в сервисе», «Сервисология и сервисная деятельность», «Экономика сферы услуг» (заочная форма).

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса» (очная форма).

Дисциплина является основой для последующих дисциплин: «Маркетинг», «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и планирование деятельности предприятий сервиса» (заочная форма).

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение студентов содержанию категории качества как объекта управления, методологическим основам управления качеством.

Задачи преподавания дисциплины:

- дать знания теоретических основ в области обеспечения качества и управления качеством продукции;
- научить организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО 9000;
- дать практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем качества;
- ознакомить с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества.

4 Содержание дисциплины

Понятие качества. Основные термины и определения. Качество как объект управления. Показатели качества и их оценка. Учет и анализ затрат на качество. Методология управления качеством. Статистические методы оценки и контроля качества. Комплексные системы управления качеством. Международная стандартизация и сертификация

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 - Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий	Знать: - сущность, понятие и методы оценки качества оказания услуг на основе использования клиентоориентированных технологий Уметь: - применять современные методы оценки качества оказания услуг с учетом клиентоориентированных технологий Владеть:

			- навыками оценки качества оказания услуг на основе клиентоориентированных технологий
		ОПК-3.2 -Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Знать: - основные положения и принципы обеспечения качества процессов оказания услуг на основе международных и национальных стандартов. Уметь: -применять международные и национальные стандарты в целях обеспечения качества процессов оказания услуг сервисной организации. Владеть: -навыками оценки качества процессов обслуживания и разработки рекомендаций по его приведению в соответствии с международными и национальными стандартами.
		ОПК-3.3 - Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	Знать: - основные принципы, формы и методы функционирования системы обеспечения заявленного уровня качества услуг Уметь: - использовать методы управления качеством в целях обеспечения необходимого уровня функционирования процессов обслуживания. Владеть: - навыками работы с документационным обеспечением системы управления качеством услуг.

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,4	52	39			
Лекции	0,9	34	25,5			
Практические занятия	0,5	18	13,5			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	-	-	-			
Контактная работа - промежуточная аттестация	-	-	-			
Самостоятельная работа:	1,6	56	42			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,6	56	42			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			

Контактная работа - аудиторные занятия:	0,35	12,35	9,3			
Лекции	0,17	6	4,5			
Практические занятия	0,17	6	4,5			
Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,26			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	2,56	92	69			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,56	92	69			
Форма (ы) контроля:	Зачет					
Подготовка к зачету	0,1	3,65	2,7			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Антикоррупционная политика

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Все и соответствующие специальности подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.э.н., доцент



(Кирьянова В.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

29 06 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

28 06 2022 г



(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

27 06 2022 г



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

29 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	7
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий.....	7
6.2 Содержание разделов дисциплины.....	9
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ.....	14
8.1. Практические занятия.....	14
8.2. Лабораторные занятия.....	14
8.3. Курсовые работы.....	15
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	15
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	15
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
11.1. Образовательные технологии.....	15
11.2. Лекции.....	15
11.3. Занятия семинарского типа.....	15
11.4. Самостоятельная работа студента.....	15
11.5. Методические рекомендации для преподавателей.....	16
11.6. Методические указания для студентов.....	16
11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	19
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	20
12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы.....	20
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
Приложение 1.....	25
АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины.....	25

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специализации, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г №301;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. N 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29 июня 2017 г. N 47236);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специализации, программам магистратуры в Новомосковском институте РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
- Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. N 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29 июня 2017 г. N 47236) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «*Менеджмент*» Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Программа рассчитана на изучение дисциплины на 2 курсе в 3 семестре (очная форма) и на 2 курсе в 4 семестре (заочная форма).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся высокого уровня правовой культуры и профессионального правосознания, развитие мотивации к антикоррупционному поведению, профессионально-компетентная подготовка обучающихся, включающая расширение и углубление знаний о коррупционных правонарушениях, применении мер по предупреждению коррупции и борьбы с ней, приобретение необходимых умений и навыков в сфере противодействия коррупции.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование целостного представления и понимания системы антикоррупционного законодательства и политики государства в целом, ее предмета, то есть тех общественных отношений, в правовом регулировании которых должны применяться нормы антикоррупционного законодательства, что является важной задачей для будущей успешной практической деятельности специалиста в сфере сервиса;

- изучение проблем антикоррупционной деятельности, существующих на данном этапе развития общества;

- приобретение профессиональных навыков для применения норм законодательства по вопросам противодействия коррупции, работы с нормативными правовыми актами, решения правовых проблем, возникающих в процессе организации работы по противодействию коррупции.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Антикоррупционная политика» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 3 семестре, на 2 курсе.

Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплинам «История», «Социология», «Деловые коммуникации», обладание компетенциями в области естествознания в объеме программы средней школы.

Знания по дисциплине «Антикоррупционная политика» могут использоваться во всех последующих курсах.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения	Знать: - основные нормативные акты о противодействии коррупции, - сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни Уметь: - анализировать нормативные акты о противодействии коррупции, - оценивать условия и последствия совершения коррупционных деяний Владеть: - навыками профилактики коррупционных правонарушений
		УК-10.2 Формулирует гражданскую позицию нетерпимого	Знать: - существующие в обществе способы формирования нетерпимости к

		отношения к коррупционному поведению	<p>коррупционному поведению</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению - занимать гражданскую позицию неприятия коррупционных преступлений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пониманием социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий
		УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационные основы противодействия коррупции <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования различных форм противодействия коррупции
		УК-10.4 Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы противодействия различным проявлениям коррупционного поведения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками антикоррупционного анализа управленческих решений
ОПК-6	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно- правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	<p>Знать: сущности и содержания правового регулирования антикоррупционной деятельности по законодательству Российской Федерации; важнейшие принципы основ правового регулирования антикоррупционной деятельности</p> <p>Уметь: пользоваться правовой информацией, анализировать ее с точки зрения поставленных задач; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p> <p>Владеть: правовой культурой мышления; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности</p>
		ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг	<p>Знать: нормы права, применяемые при выполнении должностных обязанностей в области противодействия коррупции</p> <p>Уметь: использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности в области антикоррупционной деятельности</p> <p>Владеть: навыками использования законодательной подзаконной базы конкретных действий и решений в сфере услуг</p>
		ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями	<p>Знать: нормативные правовые акты в сфере антикоррупционной деятельности, необходимые и достаточные для достижения цели и решения задач в сфере сервисной деятельности</p>

			Уметь: оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами Владеть: навыками составления документов в области антикоррупционной деятельности
--	--	--	---

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час или 4 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института).

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108			
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,8	64	48			
Лекции	0,9	32	24			
Практические занятия	0,9	32	24			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	-	-	-			
Контактная работа - промежуточная аттестация	-	-	-			
Самостоятельная работа:	2,2	80	60			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,2	80	60			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 4 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,28	10,35	7,8			
Лекции	0,11	4	3			
Практические занятия	0,16	6	4,32			
Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,262			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	3,61	130	97,5			
Самостоятельное изучение дисциплины	3,61	130	97,5			
Форма (ы) контроля:	Зачет					
Подготовка к экзамену	0,1	3,65	2,7			

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
	Раздел 1. Коррупция как социальное явление	23		5		5				13
1.1	Сущность и основные признаки коррупции	11		2		2				7
1.2	Виды коррупции	12		3		3				6

	Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование и международное сотрудничество в области противодействия коррупции	23		5		5				13
2.1	Международное сотрудничество в области противодействия коррупции	11,5		2,5		3				6
2.2	Нормативно-правовое регулирование антикоррупционной деятельности в РФ	11,5		2,5		2				7
	Раздел 3. Комплаенс и основные инструменты противодействия коррупции в организации	23		5		5				13
3.1	Понятие и правовое регулирование антикоррупционного комплаенса	12		3		2				7
3.2	Построение эффективной системы антикоррупционного комплаенса	11		2		3				6
	Раздел 4. Моделирование антикоррупционной системы организации	23		5		5				13
4.1	Меры по предупреждению коррупции.	5		1		1				3
4.2	Антикоррупционная политика организации	5		1		1				3
4.3	Антикоррупционная экспертиза	7		2		2				3
4.4	Оценка коррупционных рисков	6		1		1				4
	Раздел 5. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов	25		6		6				13
5.1	Урегулирование конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе	12		3		3				6
5.2	Направления возникновения конфликтных ситуаций	13		3		3				7
	Раздел 6. Коррупционные правонарушения и ответственность за них	27		6		6				15
6.1	Виды ответственности за коррупционные правонарушения	13		3		3				7
6.2	Порядок действий гражданского служащего при склонении его к коррупционным правонарушениям	14		3		3				8
	ИТОГО	144		32		32				80

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
	Раздел 1. Коррупция как социальное явление	22,5		0,5		1				21
1.1	Сущность и основные признаки коррупции	11,75		0,25		0,5				11
1.2	Виды коррупции	10,75		0,25		0,5				10
	Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование и международное сотрудничество в области противодействия коррупции	22,5		0,5		1				21
2.1	Международное сотрудничество в области противодействия коррупции	11,75		0,25		0,5				11
2.2	Нормативно-правовое регулирование антикоррупционной деятельности в РФ	10,75		0,25		0,5				10
	Раздел 3. Комплаенс и основные инструменты противодействия коррупции в организации	23		1		1				21
3.1	Понятие и правовое регулирование антикоррупционного комплаенса	11		0,5		0,5				10
3.2	Построение эффективной системы антикоррупционного комплаенса	12		0,5		0,5				11
	Раздел 4. Моделирование антикоррупционной системы организации	23		1		1				21
4.1	Меры по предупреждению коррупции.	5,5		0,25		0,25				5
4.2	Антикоррупционная политика организации	5,5		0,25		0,25				5
4.3	Антикоррупционная экспертиза	5,5		0,25		0,25				5
4.4	Оценка коррупционных рисков	6,5		0,25		0,25				6
	Раздел 5. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов	22,5		0,5		1				21
5.1	Урегулирование конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе	11,75		0,25		0,5				11
5.2	Направления возникновения конфликтных ситуаций	10,75		0,25		0,5				10
	Раздел 6. Коррупционные правонарушения и ответственность за них	26,5		0,5		1				25

6.1	Виды ответственности за коррупционные правонарушения	12,75		0,25		0,5				12
6.2	Порядок действий гражданского служащего при склонении его к коррупционным правонарушениям	13,75		0,25		0,5				13
	Подготовка к зачету	0,35								
	Вид аттестации (зачет)	3,65								
	ИТОГО	144		4		6				130

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Раздел 1. Коррупция как социальное явление	
1.1	Сущность и основные признаки коррупции	Определение коррупции История борьбы с коррупцией в РФ. Правовой, политический и экономический аспекты коррупции. Содержание коррупционных отношений, признаки коррупции. Социальные последствия коррупции.
1.2	Виды коррупции	Взятка и ее виды. Взяткодатель и взякополучатель Рейдерство понятие и виды. Откат как один из видов коррупции. Лоббизм и коррупция
	Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование и международное сотрудничество в области противодействия коррупции	
2.1	Международное сотрудничество в области противодействия коррупции	Региональные модели коррупции. Зарубежный опыт борьбы с коррупцией. Международные нормативные акты о предупреждении коррупции. Субъекты международного противодействию коррупции: ООН, Совет Европы, СНГ и другие международные и национальные организации. Механизм международного противодействия коррупции. Принципы и направления международного сотрудничества Российской Федерации в области противодействия коррупции
2.2	Нормативно-правовое регулирование антикоррупционной деятельности в РФ	Правовая основа противодействия коррупции. Полномочия органов, учреждений и организаций, осуществляющих противодействие коррупции
	Раздел 3. Комплаенс и основные инструменты противодействия коррупции в организации	
3.1	Понятие и правовое регулирование антикоррупционного комплаенса	Понятие, функции, цели и преимущества антикоррупционного комплаенса. Причины внедрения антикоррупционного комплаенса. Правовое регулирование антикоррупционного комплаенса в Российской Федерации
3.2	Построение эффективной системы антикоррупционного комплаенса	Определение ответственного подразделения и лиц, ответственных за организацию работы по антикоррупционному контролю. Разработка и внедрение антикоррупционной политики. Выявление и оценка наиболее рисков для бизнеса зон (составление дорожной карты или карты коррупционных рисков). Обучение персонала. Создание телефонной «горячей» линии. Комплаенс-аудит и оценка результатов проведенной работы. Документы, регулирующие разработку и внедрение системы антикоррупционного комплаенса.
	Раздел 4. Моделирование антикоррупционной системы организации	
4.1	Меры по предупреждению коррупции.	Комиссия по противодействию коррупции. Антикоррупционные запреты на муниципальной службе. Меры противодействия коррупции в сфере закупок по Закону № 44-ФЗ. Предоставление государственными (муниципальными) служащими сведений о наличии цифровой валюты. Информирование, консультирование и обучение работников. Антикоррупционные стандарты и кодексы поведения.
4.2	Антикоррупционная политика организации	Определение антикоррупционной политики. Субъекты и объекты антикоррупционной политики. Цели, средства, инструменты, направления антикоррупционной политики. Требования к проведению

		антикоррупционной политики.
4.3	Антикоррупционная экспертиза	Понятие антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов. Антикоррупционная экспертиза правовых актов и проектов нормативных правовых актов: правовое регулирование, содержание, порядок производства и оформления результатов. Государственные органы, наделённые правом производства антикоррупционных экспертиз нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов. Независимая антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов.
4.4	Оценка коррупционных рисков	Основные подходы к определению понятий «коррупционный риск» в публичной сфере управления. Формирование системы «комплаенс-контроля». Коррупциогенные сферы, функции и полномочия. Коррупциогенные факторы, их классификация. Сочетание объективных и субъективных факторов коррупции в современных условиях.
Раздел 5. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов		
5.1	Урегулирование конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе	Понятие и нормативное регулирование конфликта интересов. Порядок уведомления о конфликте интересов. Деятельность комиссии по конфликту интересов.
5.2	Направления возникновения конфликтных ситуаций	Конфликт интересов, связанный с получением подарков и услуг. Конфликт интересов, связанный с судебными разбирательствами и имущественными обязательствами. Конфликт интересов, который связан с трудоустройством после увольнения с муниципальной службы или взаимодействием с бывшим работодателем. Конфликт интересов, связанный с явным нарушением установленных запретов.
Раздел 6. Коррупционные правонарушения и ответственность за них		
6.1	Виды ответственности за коррупционные правонарушения	Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения: понятие и виды. Административно-правовая ответственность за коррупционные правонарушения. Дисциплинарно-правовая ответственность за коррупционные правонарушения. Уголовно-правовая ответственность за коррупционные правонарушения.
6.2	Порядок действий гражданского служащего при склонении его к коррупционным правонарушениям	Порядок уведомления представителя нанимателя, органы прокуратуры, правоохранительные или другие компетентные органы о предложении взятки. Процедуры недопущения поведения или действий, которые могут восприниматься как требование или просьба дать взятку либо согласие принять взятку

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения	Знать: - основные нормативные акты о противодействии коррупции, - сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни	+	+				+

			Уметь: - анализировать нормативные акты о противодействии коррупции, - оценивать условия и последствия совершения коррупционных деяний	+	+				+
			Владеть: навыками профилактики коррупционных правонарушений	+	+	+	+		+
		УК-10.2 Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Знать: существующие в обществе способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению			+	+	+	
			Уметь: - предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению; - занимать гражданскую позицию неприятия коррупционных преступлений			+	+	+	
			Владеть: пониманием социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий	+					
		УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: организационные основы противодействия коррупции			+	+	+	
			Уметь: давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением			+	+		
			Владеть: навыками использования различных форм противодействия коррупции			+	+	+	
		УК-10.4 Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления	Знать: - способы противодействия различным проявлениям коррупционного поведения			+	+	+	

			Уметь: противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения			+	+	+	
			Владеть: навыками антикоррупционного анализа управленческих решений			+	+		
ОПК-6	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Знать: сущности и содержания правового регулирования антикоррупционной деятельности по законодательству Российской Федерации; важнейшие принципы основ правового регулирования антикоррупционной деятельности		+				
			Уметь: пользоваться правовой информацией, анализировать ее с точки зрения поставленных задач; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности		+		+		
			Владеть: правовой культурой мышления; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности		+		+		
		ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг	Знать: нормы права, применяемые при выполнении должностных обязанностей в области противодействия коррупции		+			+	+

			Уметь: использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности в области антикоррупционной деятельности		+		+	+	+
			Владеть: навыками использования законодательной подзаконной базы конкретных действий и решений в сфере услуг	+			+	+	
		ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями	Знать: нормативные правовые акты в сфере антикоррупционной деятельности, необходимые и достаточные для достижения цели и решения задач в сфере сервисной деятельности		+				
			Уметь: оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами			+	+	+	
			Владеть: навыками составления документов в области антикоррупционной деятельности			+	+	+	

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость очная форма час.	Трудоемкость заочная форма час.
1	1	Социально-правовая сущность и основные признаки коррупции. Виды коррупции	5	1
2	2	Понятие и признаки коррупции в законодательстве Российской Федерации и международного сообщества. Международное сотрудничество РФ в области противодействия коррупции	5	1
3	3	Построение эффективной системы антикоррупционного комплаенса	5	1
4	4	Антикоррупционная политика организации. Антикоррупционная экспертиза. Оценка коррупционных рисков	5	1
5	5	Урегулирование конфликта интересов	6	1
6	6	Ответственность за коррупционные правонарушения	6	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологиях, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание одномерной учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами указан в п.4.2. настоящей программы.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и репетиция доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотносимо с количеством слайдов из расчета, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендует преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Студенты сдают зачет в конце теоретического обучения. К зачету допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет по теоретическому курсу проходит в письменной форме на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету;
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено».

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения,

представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1 Бурьлова Л. А., Колдушко А. А., Кузнецова П. Ю. Антикоррупционная политика в системе государственного и муниципального управления: Учебное пособие Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2017. . — Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 05.06.2022)	— Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 05.06.2022)	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Антикоррупционная политика [Текст] : юридический словарь-справочник / ред.: А. В. Малько, И. Н. Коновалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-392-24271-9	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Василенко И. А. Государственная и муниципальная служба: учебник /И.А. Василенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Международные отношения, 2017. - 392 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2020).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

4. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).

5. Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра Менеджмент. Направление подготовки «Менеджмент». Антикоррупционная политика URL: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=396> (дата обращения: 11.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2022).

7. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).

8. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2021, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2021 г., срок действия с 16.03.2021 по 15.03.2022 г.

9. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2020 г., срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 213-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*	Формы и методы контроля и оценки заочной

			формы обучения *
<p>Раздел 1. Коррупция как социальное явление</p> <p>Сущность и основные признаки коррупции</p> <p>Виды коррупции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нормативные акты о противодействии коррупции, - сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать нормативные акты о противодействии коррупции, - оценивать условия и последствия совершения коррупционных деяний <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционных правонарушений, - пониманием социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий, - навыками использования законодательной подзаконной базы конкретных действий и решений в сфере услуг 	УО	
<p>Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование и международное сотрудничество в области противодействия коррупции</p> <p>Международное сотрудничество в области противодействия коррупции</p> <p>Нормативно-правовое регулирование антикоррупционной деятельности в РФ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нормативные акты о противодействии коррупции, - сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни, - сущности и содержания правового регулирования антикоррупционной деятельности по законодательству Российской Федерации; важнейшие принципы основ правового регулирования антикоррупционной деятельности, - нормы права, применяемые при выполнении должностных обязанностей в области противодействия коррупции, - нормативные правовые акты в сфере антикоррупционной деятельности, необходимые и достаточные для достижения цели и решения задач в сфере сервисной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать нормативные акты о противодействии коррупции, - оценивать условия и последствия совершения коррупционных деяний, - пользоваться правовой информацией, анализировать ее с точки зрения поставленных задач; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционных правонарушений, - правовой культурой мышления; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности 	Т1	Т1
<p>Раздел 3. Комплаенс и основные инструменты противодействия коррупции в организации</p> <p>Понятие и правовое</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие в обществе способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению - организационные основы противодействия 	УО	

регулирование антикоррупционного комплаенса	коррупции, - способы противодействия различным проявлениям коррупционного поведения		
Построение эффективной системы антикоррупционного комплаенса	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению - занимать гражданскую позицию неприятия коррупционных преступлений, - давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением, - противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения, - оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционных правонарушений, - давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением, - навыками антикоррупционного анализа управленческих решений, оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами, - навыками составления документов в области антикоррупционной деятельности 		
Раздел 4. Моделирование антикоррупционной системы организации	Знать:	CP№1	
Меры по предупреждению коррупции.	- существующие в обществе способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению		
Антикоррупционная политика организации	- организационные основы противодействия коррупции,		
Антикоррупционная экспертиза	- способы противодействия различным проявлениям коррупционного поведения		
Оценка коррупционных рисков	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению - занимать гражданскую позицию неприятия коррупционных преступлений, - давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением, - противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения, - пользоваться правовой информацией, анализировать ее с точки зрения поставленных задач; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности в области антикоррупционной деятельности - оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционных правонарушений, - давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением, - навыками антикоррупционного анализа управленческих решений, оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами, - правовой культурой мышления; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в 		

	<p>соответствующих сферах профессиональной деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования законодательной подзаконной базы конкретных действий и решений в сфере услуг, -навыками составления документов в области антикоррупционной деятельности 		
<p>Раздел 5. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов</p> <p>Урегулирование конфликта интересов на государственной (муниципальной) службе</p> <p>Направления возникновения конфликтных ситуаций</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие в обществе способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению - организационные основы противодействия коррупции, - способы противодействия различным проявлениям коррупционного поведения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению - занимать гражданскую позицию неприятия коррупционных преступлений, - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности в области антикоррупционной деятельности, - оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования различных форм противодействия коррупции, - навыками использования законодательной подзаконной базы конкретных действий и решений в сфере услуг, -навыками составления документов в области антикоррупционной деятельности 	СР №2	
<p>Раздел 6. Коррупционные правонарушения и ответственность за них</p> <p>Виды ответственности за коррупционные правонарушения</p> <p>Порядок действий гражданского служащего при склонении его к коррупционным правонарушениям</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нормативные акты о противодействии коррупции, - сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать нормативные акты о противодействии коррупции, - оценивать условия и последствия совершения коррупционных деяний - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности в области антикоррупционной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционных правонарушений 	T2	T2

*yo – оценка при устном опросе

T – оценка за выполнение теста

ПР – выполнение и защита практической работы

КР – оценка за контрольную работу

Приложение 1

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины Антикоррупционная политика (ДО 30)

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): **4 / 144**. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре (очная форма обучения) и на 3 курсе в 4 семестре (заочная форма обучения).

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Антикоррупционная политика» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 3 семестре, на 2 курсе (очная форма обучения) и на 3 курсе в 4 семестре (заочная форма обучения).

Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплинам «История», «Социология», «Деловые коммуникации», обладание компетенциями в области естествознания в объеме программы средней школы.

Знания по дисциплине «Антикоррупционная политика» могут использоваться во всех последующих курсах.

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся высокого уровня правовой культуры и профессионального правосознания, развитие мотивации к антикоррупционному поведению, профессионально-компетентностная подготовка обучающихся, включающая расширение и углубление знаний о коррупционных правонарушениях, применении мер по предупреждению коррупции и борьбы с ней, приобретение необходимых умений и навыков в сфере противодействия коррупции.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование целостного представления и понимания системы антикоррупционного законодательства и политики государства в целом, ее предмета, то есть тех общественных отношений, в правовом регулировании которых должны применяться нормы антикоррупционного законодательства, что является важной задачей для будущей успешной практической деятельности специалиста в сфере сервиса;
- изучение проблем антикоррупционной деятельности, существующих на данном этапе развития общества;
- приобретение профессиональных навыков для применения норм законодательства по вопросам противодействия коррупции, работы с нормативными правовыми актами, решения правовых проблем, возникающих в процессе организации работы по противодействию коррупции.

4 Содержание дисциплины

Коррупция как социальное явление. Нормативно-правовое регулирование и международное сотрудничество в области противодействия коррупции. Комплаенс и основные инструменты противодействия коррупции в организации. Моделирование антикоррупционной системы организации. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов. Коррупционные правонарушения и ответственность за них.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные нормативные акты о противодействии коррупции,- сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни Уметь: <ul style="list-style-type: none">- анализировать нормативные акты о противодействии коррупции,- оценивать условия и последствия совершения коррупционных деяний

		правонарушения	Владеть: - навыками профилактики коррупционных правонарушений
		УК-10.2 Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Знать: - существующие в обществе способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению Уметь: - предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению - занимать гражданскую позицию неприятия коррупционных преступлений Владеть: - пониманием социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий
		УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: - организационные основы противодействия коррупции Уметь: - давать оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением Владеть: - навыками использования различных форм противодействия коррупции
		УК-10.4 Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления	Знать: - способы противодействия различным проявлениям коррупционного поведения Уметь: - противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения Владеть: - навыками антикоррупционного анализа управленческих решений
ОПК-6	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно- правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Знать: сущности и содержания правового регулирования антикоррупционной деятельности по законодательству Российской Федерации; важнейшие принципы основ правового регулирования антикоррупционной деятельности Уметь: пользоваться правовой информацией, анализировать ее с точки зрения поставленных задач; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности Владеть: правовой культурой мышления; методами сбора нормативной и фактической информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг	Знать: нормы права, применяемые при выполнении должностных обязанностей в области противодействия коррупции Уметь: использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности в области антикоррупционной деятельности Владеть: навыками использования законодательной подзаконной базы конкретных действий и решений в сфере

			услуг
		ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями	<p>Знать: нормативные правовые акты в сфере антикоррупционной деятельности, необходимые и достаточные для достижения цели и решения задач в сфере сервисной деятельности</p> <p>Уметь: оформлять документы, регулирующие отношения между сторонами</p> <p>Владеть: навыками составления документов в области антикоррупционной деятельности</p>

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения: дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108			
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,8	64	48			
Лекции	0,9	32	24			
Практические занятия	0,9	32	24			
Лабораторные работы	-	-	-			
Контактная самостоятельная работа	-	-	-			
Контактная работа - промежуточная аттестация	-	-	-			
Самостоятельная работа:	2,2	80	60			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,2	80	60			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Заочная форма обучения: дисциплина изучается на 3 курсе в 4 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,28	10,35	7,8			
Лекции	0,11	4	3			
Практические занятия	0,16	6	4,32			
Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,262			
Консультации	-	-	-			
Самостоятельная работа:	3,61	130	97,5			
Самостоятельное изучение дисциплины	3,61	130	97,5			
Форма (ы) контроля:	Зачет					
Подготовка к экзамену	0,1	3,65	2,7			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Российский химико-технологический университет
 имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
 РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Электротехника и микроэлектроника

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент, кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Колесников Е.Б.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»

Протокол № 14 от 29 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент

(Ошурков М.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

29 06 2022 г

Содержание

1. Общие положения	4
Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины	4
2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины	4
3. Место дисциплины в структуре ООП	5
4. Требования к результатам освоения дисциплины	5
5. Объем дисциплины и виды образовательного процесса дисциплины	6
6. Содержание дисциплины	7
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	7
6.2. Содержание разделов дисциплины	8
7. Соответствие содержания требованиям к результатам освоения дисциплины	9
8. Практические и лабораторные занятия	10
8.1. Практические занятия	10
8.2. Лабораторные занятия	10
8.3. Курсовая работа	10
9. Самостоятельная работа	11
9.1. Контрольная работа	11
10. Оценочные материалы	12
11. Методические указания по освоению дисциплины	12
11.1. Образовательные технологии	12
11.2. Лекции	12
11.3. Занятия семинарского типа	12
11.4. Лабораторные работы	12
11.5. Самостоятельная работа студентов	12
11.6. Методические рекомендации для преподавателей	13
11.7. Методические указания для студентов	14
11.8. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	15
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
12.2. Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
14. Требования к оценке качества освоения дисциплины	17
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке рабочей программы дисциплины

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом изменений и дополнений);
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8.06.2017 г. №514 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 г., регистрационный № 47236);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020 г., регистрационный № 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный № 40168);
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
- Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8.06.2017 г. №514 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 г., регистрационный № 47236), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков в области электротехники и микроэлектроники, освоение методов расчета электрических цепей и принципов работы основных электронных устройств на интегральных микросхемах.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных понятиях и законах теории электрических цепей, об устройстве, принципе действия и области применения важнейших электротехнических и электронных устройств;
- изучение современной элементной базы электрических цепей и электронных устройств;
- приобретение знаний принципов действия, конструкций, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических и электронных устройств;
- формирование и развитие умений рассчитывать цепи постоянного и переменного тока, собирать простейшие электрические цепи, измерять в них токи, напряжения, мощности, умений выбирать и использовать необходимое электротехническое и электронное оборудование;
- формирование и развитие умений экспериментальным способом определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных элементов и устройств;

- приобретение и формирование навыков расчета цепей постоянного и переменного тока, работы с измерительной техникой, составление измерительных схем и обеспечение безопасной работы персонала при выполнении измерений;
- получение представления о современном состоянии вопроса и о тенденциях развития микроэлектроники, о перспективных схемотехнических решениях в этой области.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Электротехника и микроэлектроника» к обязательной части блока в части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин Б1.О.23 и относится к профилю «Сервис транспортных средств».

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «Математика», «Физика», «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» и является основой для последующих дисциплин: «Аппаратные устройства персонального компьютера»; «Архитектура ЭВМ и систем».

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Электротехника и микроэлектроника» направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- основные законы электротехники, устройство, принцип действия и области применения важнейших электротехнических и электронных устройств;
- методы расчета электрических схем и методы анализа схем электронных устройств;
- физические принципы работы, вольт-амперные характеристики, основные параметры и условные обозначения компонентов электрических схем;
- принципы работы аналоговых и цифровых электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

Уметь:

- рассчитывать цепи постоянного и переменного тока, выбирать и использовать необходимое электротехническое и электронное оборудование;
- использовать различные электронные приборы в электрических схемах, выбирать типы электронных приборов в зависимости от особенностей их применения;
- читать электрические схемы и пользоваться справочной литературой;
- пользоваться средствами измерения и моделирования электрических схем.

Владеть:

- основными методами анализа, расчета и моделирования схем электротехнических и электронных устройств и выбора компонентов для их практической реализации;
- навыками экспериментальных исследований электрических схем.
- навыками расчета параметров компонентов типовых электронных устройств и выбора их для решения конкретных технических задач;
- навыками разработки принципиальных электрических схем электронных устройств;
- навыками выбора схемных решений для построения схем основных электронных устройств.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины «Электротехника и микроэлектроника» составляет 144 часов или 4 зачетные единицы (з.е). Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Вид учебной работы	Объем		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (всего)	0,46	16,3	12,2
Контактная работа – аудиторные занятия	0,44	16	12
В том числе:			
Лекции	0,11	4	3
Лабораторные работы (ЛР)	0,33	12	9
Контактная работа – экзамен	0,01	0,3	0,23
Самостоятельная работа (всего)	3,31	119	89,3
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	0,03	1	0,75
В том числе другая СР			
Проработка лекционного материала	0,28	10	7,5
Подготовка к лабораторным занятиям	0,5	18	13,5
Контрольная работа (КР) - выполнение	2,5	90	67,5
Контроль в том числе			
Подготовка к аттестации	0,24	8,7	6,53
Форма контроля:	Экзамен		

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ раздела	Наименование темы (раздела) дисциплины	ак. часов				
		Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия.	Сам. работа
1	Введение. Основные определения, топологические понятия и законы электротехники. Методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока	14,6	0,6	-	2	12
2	Анализ и расчет линейных цепей синусоидального тока	8,4	0,4	-	2	6
3	Анализ и расчет трехфазных линейных цепей синусоидального тока	12,4	0,4	-	-	12
4	Электромагнитные устройства и электрические машины	14,3	0,3	-	2	12
5	Основные понятия микроэлектроники. Компоненты электроники и микроэлектроники	12,3	0,3	-	-	12
6	Интегральные микросхемы (ИМС)	9,2	0,2	-	-	9
7	Источники вторичного электропитания	15,4	0,4	-	2	13
8	Усилители электрических сигналов	17,4	0,4	-	2	15
9	Аналоговые преобразователи электрических сигналов	12,6	0,6	-	-	12
10	Логические и цифровые устройства	17,4	0,4	-	2	15
	Контактная самостоятельная работа (текущие консультации)	1	-	-	-	1
	Вид аттестации (экзамен)					
	Контроль аттестации	0,3	-	-	-	-
	Подготовка к экзамену	8,7	-	-	-	-
	Всего	144	4	-	12	119

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение. Основные определения, топологические понятия и законы электротехники. Методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока	Введение. Понятие об электрической цепи и ее элементах. Способы соединения приемников и источников электрической цепи. Топология цепей постоянного тока. Напряжение на участке цепи. Закон Ома. Первый и второй законы Кирхгофа. Потенциальная диаграмма. Баланс мощностей в электрических цепях постоянного тока. Метод эквивалентных преобразований. Метод контурных токов. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. Основные понятия о нелинейных элементах. Последовательное, параллельное и смешанное соединение нелинейных элементов. Понятия статического и дифференциального сопротивлений. Графический метод расчета цепей постоянного тока с нелинейными элементами.
2	Анализ и расчет линейных цепей синусоидального тока	Синусоидальный ток и основные характеризующие его величины. Изображение синусоидальных токов и напряжений в виде комплексных чисел в алгебраической и показательной форме записи. Формулы перехода от одной формы записи к другой. Комплексные амплитуды и комплексные действующие значения токов и напряжений. Векторная диаграмма. Элементы цепей синусоидального тока. Синусоидальный ток в резисторе. Индуктивность в цепи синусоидального тока. Конденсатор в цепи синусоидального тока. Комплексное сопротивление. Закон Ома и Законы Кирхгофа для цепи синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока с одним источником энергии комплексным методом. Примеры построения векторных диаграмм для различных схем. Мгновенная, активная, реактивная и полная мощности. Выражение мощности в комплексной форме записи.
3	Анализ и расчет трехфазных линейных цепей синусоидального тока	Генерирование трехфазной системы ЭДС. Принцип действия и устройство трехфазного генератора. Фазные и линейные токи и напряжения. Соединение трехфазной цепи звездой, симметричный и несимметричный режимы работы. Векторные диаграммы.
4	Электромагнитные устройства и электрические машины	Устройство, принцип действия и применение трансформаторов. Уравнения электрического и магнитного состояния. Коэффициент трансформации. Потери мощности и К.П.Д. Асинхронные машины, устройство, принцип действия и область применения. Получение вращающегося магнитного поля. Основные параметры асинхронного двигателя и их связь со скольжением. Электромагнитный момент и механическая характеристика двигателя. Регулирование скорости, пуск и реверс. Устройство, принцип работы и применение машин постоянного тока. Способы возбуждения и механические характеристики для каждого способа возбуждения. Регулирование скорости, пуск и реверс.
5	Основные понятия микроэлектроники. Компоненты электроники и микроэлектроники	Основные положения микроэлектроники и направления ее развития. Пассивные компоненты: резисторы; конденсаторы; дроссели и трансформаторы. Полупроводниковые компоненты: диоды; стабилитроны; биполярные и полевые транзисторы; тиристоры. Компоненты оптоэлектроники: оптоизлучатели; фотоприемники; оптроны; технические средства отображения информации. Условные графические обозначения на схемах, основные параметры, система обозначений, маркировка.
6	Интегральные микросхемы (ИМС)	Физические принципы работы и создания ИМС. Полупроводниковые ИМС. Типовые конструкции и структура. Биполярные и МДП-транзисторы. Диоды, полупроводниковые резисторы и конденсаторы. Технология изготовления биполярных и МДП ИМС. Основные параметры. Пленочные и гибридные ИМС. Конструкция. Элементы толстопленочных гибридных ИМС. Методы получения тонких пленок. Подложки для гибридных ИМС. Пленочные резисторы и конденсаторы и индуктивные элементы. Пленочные проводники и контактные площадки. Методы получения различных конфигураций пассивных элементов. Навесные компоненты и корпуса гибридных ИМС. Основные параметры. Условные графические обозначения ИМС на схемах, система обозначений.
7	Источники вторичного электропитания (ИВЭ)	Общие сведения и классификация ИВЭ. Структурная схема ИВЭ. Полупроводниковые выпрямители: однофазные неуправляемые выпрямители однополупериодный, нулевой и мостовой; однофазный мостовой управляемый выпрямитель. Схемы, основные показатели, временные диаграммы работы. Сглаживающие фильтры: простейшие L- и C-фильтры; Г- и П-образные LC- и RC-фильтры. Коэффициент сглаживания. Схемы, основные соотношения, области применения. Стабилизаторы напряжения: параметрический; компенсационный. Коэффициент стабилизации. Схемы, основные соотношения.
8	Усилители электрических сигналов	Общие сведения и классификация усилителей. Основные параметры и характеристики. Обратные связи в усилителях (ОС). Операционный усилитель (ОУ): структурная схема ОУ; основные параметры ОУ; основные свойства идеального ОУ. Усилители на ОУ: инвертирующий усилитель на ОУ; неинвертирующий усилитель на ОУ. Схемы, коэффициент усиления. Условие сбалансированности схем.

1	2	3	4								
	<p>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические принципы работы, вольт-амперные характеристики, основные параметры и условные обозначения компонентов электрических схем; - принципы работы аналоговых и цифровых электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин. 	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы и пользоваться справочной литературой; - пользоваться средствами измерения и моделирования электрических схем. 	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета параметров компонентов типовых электронных устройств и выбора их для решения конкретных технических задач; - навыками разработки принципиальных электрических схем электронных устройств; - навыками выбора схемных решений для построения схем основных электронных устройств. 	+	+	+	+	+	+	+	+	+

8 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.
1	1	Линейная цепь постоянного тока. ЛР №1	2
2	1,2	Неразветвленная цепь синусоидального тока. ЛР №2	2
3	4	Исследование асинхронного двигателя. ЛР №4	2
4	7	Полупроводниковые неуправляемые выпрямители. ЛР №5	2
5	8,9	Инвертирующий усилитель и инвертирующий сумматор на ОУ. ЛР №6	2
6	10	Логические и цифровые устройства. ЛР №7	2

8.3 Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;

- выполнение контрольной работы;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

9.1 Контрольная работа

В процессе изучения курса «Электротехника и микроэлектроника» студент получает задание для контрольной работы. Пример расчета и варианты заданий приводятся в методических указаниях.

Самостоятельная работа	Тематика контрольных работ
Контрольная работа №1	<p>Задача №1 (по вариантам). (Литература: д-4, задача №1.2). В цепи ЭДС источников питания равны E_1 и E_2, а сопротивления ветвей – $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6$. Определить методом непосредственного применения законов Кирхгофа и методом контурных токов токи в ветвях цепи и режим работы каждого из источников. Составить баланс мощностей. Построить потенциальную диаграмму для контура, включающего оба источника энергии.</p> <p>Задача №2 (по вариантам). (Литература: д-4, задача №2.2). В цепи активные и реактивные сопротивления соответственно равны $R_1, X_1; R_2, X_2; R_3, X_3$. К зажимам цепи приложено синусоидальное напряжение, действующее значение которого равно U. Определить: а) действующее значение токов в ветвях и в неразветвленном участке; б) активную, реактивную и полную мощности в обеих частях и на зажимах цепи. Расчёт выполнить комплексным методом. Построить векторную диаграмму.</p> <p>Задача №3 (по вариантам). (Литература: д-4, задача №3.2). К трёхфазной линии с линейным напряжением U_L подключены три одинаковых приёмника, соединённых звездой. Активное и реактивное сопротивления каждого приёмника равны R_ϕ и X_ϕ. Определить ток в фазах нагрузки и линейных проводах, а также потребляемую нагрузкой активную мощность в режимах: а) симметричном трёхфазном; б) при обрыве одной фазы нагрузки; в) при коротком замыкании той же фазы нагрузки. Построить для всех трёх режимов векторные диаграммы напряжений и показать на них векторы токов.</p> <p>Задача №4 (по вариантам). (Литература: д-4, задача №8.1). Трёхфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором питается от сети с линейным напряжением 380 В. Величины, характеризующие номинальный режим двигателя: номинальная мощность на валу $P_{2н}$; частота вращения ротора $n_{2н}$; коэффициент мощности $\cos\varphi_{н}$; КПД $\eta_{н}$. Обмотки фаз статора соединены звездой. Кратность критического момента относительно номинального K_M. Определить: номинальный ток в фазе обмотки статора; число пар полюсов обмотки статора; номинальное скольжение; номинальный момент на валу ротора; критический момент; критическое скольжение; значения моментов, соответствующие значениям скольжения: $s_{н}; s_{к}; 0,1; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0$; пусковой момент при снижении напряжения сети на 10%; построить механическую характеристику двигателя $n = f(M)$.</p> <p>Задача №5 (по вариантам). (Литература: д-5, задача №1.1). Расчитать неуправляемый выпрямитель с активной нагрузкой, идеальными диодами и трансформатором. Схема выпрямителя, сопротивление нагрузки R_n, мощность нагрузки $P_{н,ср}$, среднее значение напряжения $U_{н,ср}$ и тока нагрузки $I_{н,ср}$ для каждого варианта приведены в табл. 1.1. Определить: среднее значение прямого тока через диод $I_{пр,ср}$; максимальное значение обратного напряжения $U_{обр, max}$, приложенного к диоду; действующее значение напряжения U_2 (фазного $U_{2ф}$ или линейного $U_{2л}$) вторичной обмотки трансформатора. Выбрать наиболее подходящий по параметрам тип полупроводниковых диодов. Изобразить принципиальную схему выпрямителя с трансформатором. Нанести на схеме условно-положительные направления напряжений и токов. Изобразить в масштабе временные диаграммы напряжений $u_2(t)$, $u_n(t)$, $U_{н,ср}$, тока нагрузки $i_n(t)$ и напряжения на одном из диодов $u_{VD}(t)$.</p> <p>Задача №6 (по вариантам). (Литература: д-5, задача №3.4). На вход интегратора, схема которого изображена на рис. 3.4, последовательно подаются уровни напряжений $U_{вх1}, U_{вх2}, U_{вх3}, U_{вх4}$ в течение интервалов времени соответственно $t_1 - t_2, t_2 - t_3, t_3 - t_4, t_4 - t_5$. В таблице 3.4 для каждого варианта заданы: сопротивления резисторов $R1 = R2$; емкость конденсатора $C1$; напряжения входных сигналов $U_{вх1} - U_{вх4}$; интервалы времени; частота $f_{вх}$ и амплитуда $U_{m, вх}$ входного сигнала. Изобразить в масштабе временные диаграммы $u_{вх}(t)$ и $u_{вых}(t)$ интегратора. Определить амплитуду выходного напряжения $U_{m, вых}$ интегратора при подаче на его вход переменного напряжения прямоугольной формы заданной частоты $f_{вх}$ и амплитуды $U_{m, вх}$. Изобразить в масштабе временные диаграммы $u_{вх}(t)$ и $u_{вых}(t)$ интегратора.</p>

Выполнение контрольных работ оценивается по следующим критериям:

- степень и уровень выполнения работы;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- сдача контрольной работы в срок.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Не предусмотрены.

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов или тестов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

11.6. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач по монтажу и наладке систем электроснабжения.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание одноместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия и т.п..

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения и Интернет-ресурсов.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен выполнить определенное количество лабораторных работ

2. Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструктажа.

3. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

4. Студенты допускаются к выполнению работы только после проверки преподавателем готовности студента.

5. Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) проведена текущая работа, а именно изучен соответствующий теоретический материал, подготовлен протокол работы

б) знание экспериментальной составляющей данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с оборудованием, используемым в данной лабораторной работе.

Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) не подготовлен протокол для записи результатов,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет делать.

Однако, не готовый к работе студент до окончания лабораторного занятия работает в аудитории, устраняя допущенные недоработки.

Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительных образовательных услуг.

В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

На титульном листе отчета по лабораторной работе (протокола) должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Отчет (протокол) также должен содержать цель работы, порядок выполнения.

Оформление отчета (протокола) работы завершается написанием выводов.

Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

- а) результатов работы,
- б) достоверности расчетов,
- в) правильности построения графиков (при необходимости),
- г) оформления работы и выводов.

Работа считается зачтенной, если она выполнена и «зачтена».

При проведении промежуточной аттестации студента необходимо наличие зачетов по всем предусмотренным лабораторным работам по данной дисциплине.

11.7. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. Перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. Перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

По подготовке к лабораторному практикуму

Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.8. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Основы электротехники, микро-электроники и управления: теория и расчет [Текст] : учеб. пособ.: в 2 т. / Ю. А. Комиссаров [и др.] ; ред. П. Д. Саркисов. - М. : Химия, 2007. - 450 с. - (в пер.)	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Белов Н.В. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В. Белов, Ю.С. Волков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 432 с.	https://e.lanbook.com/book/3553	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Ермуратский П.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учеб. / П.В. Ермуратский, Г.П. Лычкина, Ю.Б. Минкин. — Электрон. дан. — Москва: ДМК Пресс, 2011. - 417с.	https://e.lanbook.com/book/908	Да
Д-2. Е.Б. Колесников, В.Г. Куницкий, Н.М. Жилина. Электрические цепи: Лабораторные работы по электротехнике / РХТУ им Д.И. Менделеева, Новомосковский ин-т; Сост.: Е.Б. Колесников, В.Г. Куницкий, Н.М. Жилина. Новомосковск, 2001.- 75с.	http://moodle.nirhtu.ru/pluginfile.php/25188/mod_resource/content/0/Аналоговая%20электроника.pdf	Да

12.2. Информационно-образовательные ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022 г. Срок действия с 26.09.2022 г. по 25.09.2023 г.) - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 от 16.03.2022г., на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0014 001 5814 244 от 16.03.2021г. Срок действия с 16.03.2022г. по 15.03.2023г.) - <https://urait.ru/>
3. ЭБС «Консультант студента «ООО «Политехресурс»» (договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 221770707263777070100100120015811244от 16.03.2021г. Срок действия с 16.03.2022г. по 15.03.2023 г.) - <https://www.studentlibrary.ru/>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/>

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории кафедры "Электроснабжения" для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - оснащены видеопроектором, компьютерами, принтерами. Для проведения лабораторных работ используются учебные стенды, расположенные в ауд. 116 кафедры "Электроснабжение". А также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория 108 (корпус 1).	Учебные столы, стулья, доска, мел. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 227)	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)
Лекционная аудитория 204,а (корпус 1).	Учебные столы, стулья, доска, мел. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 227)	
Лаборатория электроники и электрических измерений. Ауд. 116 (корпус 1).	Лабораторные стенды, учебные столы, стулья, доска, мел. Перечень приборов находится в паспорте данной лаборатории и в соответствии со сличительной ведомостью бухгалтерии	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)
Лекционная. Ауд. 125 (корпус 1).	Стационарная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 227). ПК Pentium 1000МГц с оперативной памятью 512 Мбайт и памятью на жестком диске 8 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Ауд. 227 (корпус 1).	Учебные столы, шкафы, стулья, доска Средства (приборы, стенды), необходимые для проведения профилактического обслуживания учебного оборудования	

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle.

Проектор, экран.

Программное обеспечение

1 Операционная система MS Windows XP и MS Windows 7 бессрочные права и бессрочная лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-а64f-8с344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914.

2 Интернет-браузер Mozilla Firefox. Распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL).

3 Текстовый редактор LibreOffice Writer. Распространяется под лицензией LGPLv3.

4 MS Excel из пакета MS Office 365 A1 бесплатная веб-версия Office <https://products.office.com/ru-ru/academic/compare-office-365-education-plans> для учащихся, преподавателей и сотрудников.

5 Редактор презентаций LibreOffice Impress. Распространяется под лицензией LGPLv3.

6 Средство чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC является бесплатным и доступно для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

7 Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>Тема 1. Основные определения, топологические понятия и законы электротехники. Методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока.</p> <p>Тема 2. Анализ и расчет линейных цепей синусоидального тока.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники, устройство, принцип действия и области применения важнейших электротехнических и электронных устройств; - методы расчета электрических схем и методы анализа схем электронных устройств; 	<p>Устный опрос Контрольная работа Лабораторная работа Тестирование</p>
<p>Тема 3. Анализ и расчет трехфазных линейных цепей синусоидального тока.</p> <p>Тема 4. Электромагнитные устройства и электрические машины.</p> <p>Тема 5. Основные понятия микроэлектроники. Компоненты электроники и микроэлектроники.</p> <p>Тема 6. Интегральные микросхемы (ИМС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - физические принципы работы, вольт-амперные характеристики, основные параметры и условные обозначения компонентов электрических схем; - принципы работы аналоговых и цифровых электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин. 	<p>Устный опрос Лабораторная работа</p>
<p>Тема 7. Источники вторичного электропитания (ИВЭ).</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать цепи постоянного и переменного тока, выбирать и использовать необходимое электротехническое и электронное оборудование; 	<p>Устный опрос Практическое задание Лабораторная работа</p>
<p>Тема 8. Усилители электрических сигналов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать различные электронные приборы в электрических схемах, выбирать типы электронных приборов в зависимости от особенностей их применения; 	<p>Устный опрос Контрольная работа Лабораторная работа</p>
<p>Тема 9. Аналоговые преобразователи электрических сигналов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы и пользоваться справочной литературой; - пользоваться средствами измерения и моделирования электрических схем. 	<p>Устный опрос Практическое задание Лабораторная работа</p>
<p>Тема 10. Логические и цифровые устройства</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами анализа, расчета и моделирования схем электротехнических и электронных устройств и выбора компонентов для их практической реализации; - навыками экспериментальных исследований электрических схем. - навыками расчета параметров компонентов типовых электронных устройств и выбора их для решения конкретных технических задач; - навыками разработки принципиальных электрических схем электронных устройств; - навыками выбора схемных решений для построения схем основных электронных устройств. 	<p>Устный опрос Лабораторная работа</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.23. «Электротехника и микроэлектроника» (30)

1. Общая трудоемкость (з.е./час): 4/144. Контактная работа 16,3 час., из них: лекционные 4, лабораторные 12. Самостоятельная работа студента 119 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника и микроэлектроника» к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин Б1.О.23 и относится к профилю «Сервис транспортных средств».

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «Математика», «Физика», «Информационное обеспечение профессиональной деятельности».

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков в области электротехники и микроэлектроники, освоение методов расчета электрических цепей и принципов работы основных электронных устройств на интегральных микросхемах.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных понятиях и законах теории электрических цепей, об устройстве, принципе действия и области применения важнейших электротехнических и электронных устройств;
- изучение современной элементной базы электрических цепей и электронных устройств;
- приобретение знаний принципов действия, конструкций, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических и электронных устройств;
- формирование и развитие умений рассчитывать цепи постоянного и переменного тока, собирать простейшие электрические цепи, измерять в них токи, напряжения, мощности, умений выбирать и использовать необходимое электротехническое и электронное оборудование;
- формирование и развитие умений экспериментальным способом определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных элементов и устройств;
- приобретение и формирование навыков расчета цепей постоянного и переменного тока, работы с измерительной техникой, составление измерительных схем и обеспечение безопасной работы персонала при выполнении измерений;
- получение представления о современном состоянии вопроса и о тенденциях развития микроэлектроники, о перспективных схемотехнических решениях в этой области.

4. Содержание дисциплины

Введение. Понятие об электрической цепи и ее элементах. Способы соединения приемников и источников электрической цепи. Топология цепей постоянного тока. Напряжение на участке цепи. Закон Ома. Первый и второй законы Кирхгофа. Потенциальная диаграмма. Баланс мощностей в электрических цепях постоянного тока. Метод эквивалентных преобразований. Метод контурных токов. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. Основные понятия о нелинейных элементах. Последовательное, параллельное и смешанное соединение нелинейных элементов. Понятия статического и дифференциального сопротивлений. Графический метод расчета цепей постоянного тока с нелинейными элементами.
Введение. Понятие об электрической цепи и ее элементах. Способы соединения приемников и источников электрической цепи. Топология цепей постоянного тока. Напряжение на участке цепи. Закон Ома. Первый и второй законы Кирхгофа. Потенциальная диаграмма. Баланс мощностей в электрических цепях постоянного тока. Метод эквивалентных преобразований. Метод контурных токов. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. Основные понятия о нелинейных элементах. Последовательное, параллельное и смешанное соединение нелинейных элементов. Понятия статического и дифференциального сопротивлений. Графический метод расчета цепей постоянного тока с нелинейными элементами.
Генерирование трехфазной системы ЭДС. Принцип действия и устройство трехфазного генератора. Фазные и линейные токи и напряжения. Соединение трехфазной цепи звездой, симметричный и несимметричный режимы работы. Векторные диаграммы.
Устройство, принцип действия и применение трансформаторов. Уравнения электрического и магнитного состояния. Коэффициент трансформации. Потери мощности и К.П.Д. Асинхронные машины, устройство, принцип действия и область применения. Получение вращающегося магнитного поля. Основные параметры асинхронного двигателя и их связь со скольжением. Электромагнитный момент и механическая характеристика двигателя. Регулирование скорости, пуск и реверс. Устройство, принцип работы и применение машин постоянного тока. Способы возбуждения и механические характеристики для каждого способа возбуждения. Регулирование скорости, пуск и реверс.
Основные положения микроэлектроники и направления ее развития. Пассивные компоненты: резисторы; конденсаторы; дроссели и трансформаторы. Полупроводниковые компоненты: диоды; стабилитроны; биполярные и полевые транзисторы; тиристоры. Компоненты оптоэлектроники: оптоизлучатели; фотоприемники; оптроны; технические средства отображения информации. Условные графические обозначения на схемах, основные параметры, система обозначений, маркировка.
Физические принципы работы и создания ИМС. Полупроводниковые ИМС. Типовые конструкции и структура. Биполярные и МДП-транзисторы. Диоды, полупроводниковые резисторы и конденсаторы. Технология изготовления биполярных и МДП ИМС. Основные параметры. Пленочные и гибридные ИМС. Конструкция. Элементы толстопленочных гибридных ИМС. Методы получения тонких пленок. Подложки для гибридных ИМС. Пленочные резисторы и конденсаторы и индуктивные элементы. Пленочные проводники и контактные площадки. Методы получения различных конфигураций пассивных элементов. Навесные компо-

ненты и корпуса гибридных ИМС. Основные параметры. Условные графические обозначения ИМС на схемах, система обозначений.
Общие сведения и классификация ИВЭ. Структурная схема ИВЭ. Полупроводниковые выпрямители: однофазные неуправляемые выпрямители однополупериодный, нулевой и мостовой; однофазный мостовой управляемый выпрямитель. Схемы, основные показатели, временные диаграммы работы. Сглаживающие фильтры: простейшие L- и C- фильтры; Г- и П- образные LC- и RC- фильтры. Коэффициент сглаживания. Схемы, основные соотношения, области применения. Стабилизаторы напряжения: параметрический; компенсационный. Коэффициент стабилизации. Схемы, основные соотношения.
Общие сведения и классификация усилителей. Основные параметры и характеристики. Обратные связи в усилителях (ОС). Операционный усилитель (ОУ): структурная схема ОУ; основные параметры ОУ; основные свойства идеального ОУ. Усилители на ОУ: инвертирующий усилитель на ОУ; неинвертирующий усилитель на ОУ. Схемы, коэффициент усиления. Условие сбалансированности схем.
Инвертирующий сумматор на ОУ. Интегратор и интегратор со сбросом на ОУ. Дифференциатор на ОУ. Схемы, реализуемые ими уравнения.
Функции алгебры логики, логические операции, таблицы истинности. Основные законы алгебры логики. Логические элементы ИЛИ, И, НЕ, ИЛИ-НЕ, И-НЕ, Эквивалентность, Исключающее ИЛИ. Условные графические обозначения. Классификация цифровых устройств. Шифраторы, дешифраторы и преобразователи кодов. Мультиплексоры. Логические выражения, схемы, таблицы истинности. Определение и классификация триггеров. RS-, D-, T-, JK-триггеры. Схемы, таблицы переходов, временные диаграммы работы. Определение и классификация цифровых счетчиков импульсов. Двоичный и двоично-десятичный счетчики. Схемы, временные диаграммы работы. Принципы построения счетчиков с произвольным коэффициентом счета.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ООП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники, устройство, принцип действия и области применения важнейших электротехнических и электронных устройств; - методы расчета электрических схем и методы анализа схем электронных устройств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать цепи постоянного и переменного тока, выбирать и использовать необходимое электротехническое и электронное оборудование; - использовать различные электронные приборы в электрических схемах, выбирать типы электронных приборов в зависимости от особенностей их применения.
		УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами анализа, расчета и моделирования схем электротехнических и электронных устройств и выбора компонентов для их практической реализации; - навыками экспериментальных исследований электрических схем.
		УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические принципы работы, вольт-амперные характеристики, основные параметры и условные обозначения компонентов электрических схем; - принципы работы аналоговых и цифровых электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы и пользоваться справочной литературой; - пользоваться средствами измерения и моделирования электрических схем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета параметров компонентов типовых электронных устройств и выбора их для решения конкретных технических задач.- навыками разработки принципиальных электрических схем электронных устройств; - навыками выбора схемных решений для построения схем основных электронных устройств.
		УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- основные законы электротехники, устройство, принцип действия и области применения важнейших электротехнических и электронных устройств;
- методы расчета электрических схем и методы анализа схем электронных устройств;
- физические принципы работы, вольт-амперные характеристики, основные параметры и условные обозначения компонентов электрических схем;
- принципы работы аналоговых и цифровых электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

Уметь:

- рассчитывать цепи постоянного и переменного тока, выбирать и использовать необходимое электротехническое и электронное оборудование;
- использовать различные электронные приборы в электрических схемах, выбирать типы электронных приборов в зависимости от особенностей их применения;
- читать электрические схемы и пользоваться справочной литературой;
- пользоваться средствами измерения и моделирования электрических схем.

Владеть:

- основными методами анализа, расчета и моделирования схем электротехнических и электронных устройств и выбора компонентов для их практической реализации;
- навыками экспериментальных исследований электрических схем.
- навыками расчета параметров компонентов типовых электронных устройств и выбора их для решения конкретных технических задач;
- навыками разработки принципиальных электрических схем электронных устройств;
- навыками выбора схемных решений для построения схем основных электронных устройств.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

Вид учебной работы	Объем		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (всего)	0,46	16,3	12,2
Контактная работа – аудиторные занятия	0,44	16	12
В том числе:			
Лекции	0,11	4	3
Лабораторные работы (ЛР)	0,33	12	9
Контактная работа – экзамен	0,01	0,3	0,23
Самостоятельная работа (всего)	3,31	119	89,3
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	0,03	1	0,75
В том числе другая СР			
Проработка лекционного материала	0,28	10	7,5
Подготовка к лабораторным занятиям	0,5	18	13,5
Контрольная работа (КР) - выполнение	2,5	90	67,5
Контроль в том числе			
Подготовка к аттестации	0,24	8,7	6,53
Форма контроля:	Экзамен		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Введение в специальность

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины.....	4
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	6
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	6
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	6
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	6
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.2. Промежуточная аттестация	Ошибка! Закладка не определена.
10.3. Оценивание результатов обучения.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.3.1. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при промежуточной аттестации.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.3.2. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.4. Оценочные материалы для текущего контроля.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.5. Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.6. Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС.....	Ошибка! Закладка не определена.
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	6
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации	10
12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	10
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
Приложение 1	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование мотиваций и стиля поведения, способствующих эффективному усвоению знаний, активному участию в социальной работе, плодотворному сотрудничеству в профессиональной студенческой и производственной среде, готовность к применению современных сервисных технологий в процессе предоставления услуг, соответствующих требованиям потребителей.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- ознакомить студентов с системой высшего образования РФ, структуре Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева и его Уставе; о структуре основной образовательной программы направления 43.03.01 «Сервис», специфике профиля;
- основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», об основах организации учебного процесса, формах аттестации и видах самостоятельной работы; о роли научно-исследовательской студенческой работы, влиянии вне учебной культурной, спортивной и общественной работы на формирование личности руководителя производства.
- приобретение знаний по истории развития предоставления индивидуальных услуг населению;
- приобретение знаний по основам организации сервиса и работы транспортных средств;
- формирование и развитие умений выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля;
- формирование и развитие умений читать простые схемы и чертежи узлов и деталей автомобилей;
- приобретение и формирование навыков чтения технической литературой по автосервису;
- приобретение и формирование навыков диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре, на 1 курсе.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	
			УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку	

			зрения;	
		УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;	
			УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	

Знать:

- основные методы организации учебного процесса,
- организацию социальной и научно-исследовательской работы,
- основные методы работы с информационной базой, требования документации по направлению подготовки,
- особенности, правила и приемы обмена информацией и опытом полученным в сфере сервиса.
- основы организации сервиса и работы транспортных средств.

Уметь:

- проводить выбор ресурсов, сбор исходной информации по обоснованию выбора профессии,
- проводить сбор исходной информации и планировать последовательность их решений,
- делиться опытом с членами команды,
- учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей,
- выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля.

Владеть:

- методами командной работы,
- пользоваться учебно-методической литературой и банком компьютерных данных.
- приемами обмена информацией.
- приемами социального взаимодействия в команде.
- методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия для достижения поставленных целей
- навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 34 час., из них: лекционные 18 час., практические –16 час., практическая подготовка 10 час. Самостоятельная работа студента 38 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.94	34	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.5	18	0.08	3
Практические занятия (ПЗ)	0.44	16	0.19	7
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	1.05	38		
Контрольная работа (КР)	0.33	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.72	26		
Подготовка к практическим занятиям	0.27	10		

Изучение разделов дисциплины		0.44	16		
Вид аттестации (зачет)					
Общая трудоемкость	час.		72		10
	з.е.	2		0.27	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Организация образовательного процесса. Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»			2	-	-	-			4
1.1	Введение. Об основах организации учебного процесса, формах аттестации и видах самостоятельной работы				-	-	-			
1.2	Структура основной образовательной программы направления 43.03.01 «Сервис», специфика профиля				-	-	-			
1.3	Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»				-	-	-			
2.	Раздел 2. Организация сервиса			6	-	-	-			18
2.1	Подсистема торговли.				-	-	-			
2.2	Подсистема тюнинга и дооборудования автомобиля.				-	-	-			
2.3	Подсистема обеспечения технической эксплуатации.				-	-	-			
3.	Раздел 3. Общее устройство автомобиля			10	3	16	7			16
3.1	Общее устройство двигателя, трансмиссии, подвески.				1	6	4			
3.2	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей Оборудование автосервиса.				1	2	2			
3.3	Понятие и элементы диагностики автомобиля.				1	2	1			
	ИТОГО	72		18	3	16	7			
	Зачет									
	ИТОГО	72		18	3	16	7			38

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Организация образовательного процесса. Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»

- 1.1 Содержание и задачи курса.
- 1.2 Об основах организации учебного процесса, формах аттестации и видах самостоятельной работы
- 1.3 Структура основной образовательной программы направления 43.03.01 «Сервис», специфика профиля
- 1.4 Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»

Раздел 2. Организация сервиса

- 2.1 Развитие сферы услуг. Спрос. Конкурентоспособность. Работа с клиентами.
- 2.2 Цели и задачи автосервиса.
- 2.3 Основы организации автосервиса.
- 2.4 История развития автомобиля.
- 2.5 Сектор продаж автомобилей, запчастей, аксессуаров и проката автомобилей.
- 2.6 Подсистема тонинга и дооборудования автомобиля.
- 2.7 Подсистема обеспечения технической эксплуатации.

Раздел 3. Общее устройство автомобиля

- 3.1 Общее устройство двигателя, трансмиссии, подвески.
- 3.2 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей Оборудование автосервиса.
- 3.3 Понятие и элементы диагностики автомобиля.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
1	Знать:			
	- основные методы организации учебного процесса, - организацию социальной и научно-исследовательской работы, - основные методы работы с информационной базой, требования документации по направлению подготовки, - особенности, правила и приемы обмена информацией и опытом полученным в сфере сервиса. - основы организации сервиса и работы транспортных средств.	+	+	+
2	Уметь:			
	-проводить выбор ресурсов, сбор исходной информации по обоснованию выбора профессии, - проводить сбор исходной информации и планировать последовательность их решений, - делиться опытом с членами команды, - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей, - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля.	+	+	+
3	Владеть:			
	- методами командной работы, - пользоваться учебно-методической литературой и банком компьютерных данных. - приемами обмена информацией. - приемами социального взаимодействия в команде. - методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия для достижения поставленных целей - навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	Раздел 2,3	Изучение устройства заднеприводных и переднеприводных автомобилей на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис».	6
2	Раздел 2,3	Изучение устройства отдельных узлов и систем автомобилей на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис».	6
3	Раздел 2,3	Проведение работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	4

8.2. Лабораторные занятия не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / Грибут И.Э., Артюшенко В.М. Мазаева М.П. и др. / Под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008. - 480 с.: ил. – (Серия «Сервис и туризм»).	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: учеб. пособ. / И. С. Туревский. - М.: ИНФРА, 2006. - 191 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учеб. / А. Г. Пузанков. - М.: Академия, 2008. - 555 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб. пособ. / - М.: ИНФРА, 2009. - 207 с. (3)	Библиотека НИ РХТУ	Да
Современные автомобильные технологии / Д. Дэниэлс. - М.: Астрель, 2007. - 223 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «За рулем»	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «Ремонт и сервис»	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).

4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
 Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
 ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
 Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
 ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
 Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
9. Образовательная платформа «Юрайт»
 Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
 ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
 Доступ только для зарегистрированных пользователей.
10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
 Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
 ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
 Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
 Доступ только для зарегистрированных читателей
11. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
 Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
 Доступ в Центре Информационных Технологий
12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
 Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
 срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
 Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер (12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
-----------------------	----------------------------	----------------------------------

<p>Раздел 1. Организация образовательного процесса. Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы организации учебного процесса, - организацию социальной и научно-исследовательской работы, - основные методы работы с информационной базой, требования документации по направлению подготовки <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить выбор ресурсов, сбор исходной информации по обоснованию выбора профессии. - проводить сбор исходной информации и планировать последовательность их решений. - делиться опытом с членами команды <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и банком компьютерных данных, - методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия для достижения поставленных целей 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 2. Организация сервиса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности, правила и приемы обмена информацией и опытом, полученным в сфере сервиса - основы организации сервиса и работы транспортных средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 3. Общее устройство автомобиля</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы работы транспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Введение в специальность

1. Общая трудоемкость (з.е./ час):

Очная форма обучения :2 /72. Контактная работа 34 час., из них: лекционные 18 час., практические 16 час., практическая работа 10 час. Самостоятельная работа студента 38 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Заочная форма обучения: 2/72. Контактная работа аудиторная 4 час., из них: лекционные 2 час., практические – 2 час., практическая подготовка 3 час. Самостоятельная работа студента 64 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Введение в специальность**» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре, на 1 курсе.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование мотиваций и стиля поведения, способствующих эффективному усвоению знаний, активному участию в социальной работе, плодотворному сотрудничеству в профессиональной студенческой и производственной среде, готовности к применению современных сервисных технологий в процессе предоставления услуг, соответствующих требованиям потребителей.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- ознакомить студентов с системой высшего образования РФ, структуре Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева и его Уставе; о структуре основной образовательной программы направления 43.03.01 «Сервис», специфике профиля;
- основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», об основах организации учебного процесса, формах аттестации и видах самостоятельной работы; о роли научно-исследовательской студенческой работы, влиянии внеучебной культурной, спортивной и общественной работы на формирование личности руководителя производства.
- приобретение знаний по истории развития предоставления индивидуальных услуг населению;
- приобретение знаний по основам организации сервиса и работы транспортных средств;
- формирование и развитие умений выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля;
- формирование и развитие умений читать простые схемы и чертежи узлов и деталей автомобилей;
- приобретение и формирование навыков чтения технической литературой по автосервису;
- приобретение и формирование навыков диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.

1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Организация образовательного процесса. Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»

- 1.5 Содержание и задачи курса.
- 1.6 Об основах организации учебного процесса, формах аттестации и видах самостоятельной работы
- 1.7 Структура основной образовательной программы направления 43.03.01 «Сервис», специфика профиля
- 1.8 Основные положения профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса»

Раздел 2. Организация сервиса

- 2.8 Развитие сферы услуг. Спрос. Конкурентоспособность. Работа с клиентами.
- 2.9 Цели и задачи автосервиса.
- 2.10 Основы организации автосервиса.
- 2.11 История развития автомобиля.
- 2.12 Сектор продаж автомобилей, запчастей, аксессуаров и проката автомобилей.
- 2.13 Подсистема тюнинга и дооборудования автомобиля.
- 2.14 Подсистема обеспечения технической эксплуатации.

Раздел 3. Общее устройство автомобиля

3.1 Общее устройство двигателя, трансмиссии, подвески.

3.2 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей Оборудование автосервиса.

3.3 Понятие и элементы диагностики автомобиля.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения, поставленной задачи по различным типам запросов;	
			УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	
		УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;	
			УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за	

			общий результат	
--	--	--	-----------------	--

Знать:

- основные методы организации учебного процесса,
- организацию социальной и научно-исследовательской работы,
- основные методы работы с информационной базой, требования документации по направлению подготовки,
- особенности, правила и приемы обмена информацией и опытом полученным в сфере сервиса.
- основы организации сервиса и работы транспортных средств.

Уметь:

- проводить выбор ресурсов, сбор исходной информации по обоснованию выбора профессии,
- проводить сбор исходной информации и планировать последовательность их решений,
- делиться опытом с членами команды,
- учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей,
- выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля.

Владеть:

- методами командной работы,
- пользоваться учебно-методической литературой и банком компьютерных данных.
- приемами обмена информацией.
- приемами социального взаимодействия в команде.
- методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия для достижения поставленных целей
- навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.94	34	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.5	18	0.08	3
Практические занятия (ПЗ)	0.44	16	0.19	7
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	1.05	38		
Контрольная работа (КР)	0.33	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.72	26		
Подготовка к практическим занятиям	0.27	10		
Изучение разделов дисциплины	0.44	16		
Вид аттестации (зачет)				
Общая трудоемкость	час. з.е.	72		10
		2	0.27	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.11	4		
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0.027	1		
Лекции	0.027	1	0.027	1
Практические занятия (ПЗ)	0.055	2	0.055	2
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		

Самостоятельная работа (всего)		1.77	64		
Контрольная работа (КР)		0.33	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>		1.44	52		
Подготовка к практическим занятиям		0.11	4		
Изучение разделов дисциплины		1.33	48		
Вид аттестации (зачет)		0.11	4		
Общая трудоемкость	час.		72		3
	з.е.	2		0.083	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

(Сидельников С.И.)

Руководитель направления (ОПОП)

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Б1.О.24 «**Введение в специальность**» основной образовательной программы Б1.О.24
Направление подготовки: 43.03.01 Сервис *Направленность (профиль):*
Сервис транспортных средств

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Психологический практикум

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.фил.н., доцент

(Ситкевич Н.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Русский язык и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.фил.н., доцент

(Шатрова Т.И.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«15» 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г.

(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г.

(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г.

(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Русский язык и гуманитарные дисциплины» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Психологический практикум» является базовая подготовка студентов в области практического применения основных методов психологии, получения знаний о логике психологического исследования, основных методах сбора эмпирических данных и оформления результатов.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об общих основах психологических и психодиагностических знаний;
- приобретение знаний о современных тенденциях развития общества и личности;
- формирование и развитие умений анализа психологических факторов, определяющих особенности поведения в различных ситуациях сервисной деятельности;
- приобретение и формирование навыков использования полученных знаний применительно к собственному поведению в области сервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Психологический практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре на 2 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплины «Психология».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	знать: - закономерности процесса общения. - общие основы психологических и психодиагностических знаний; - типологию и особенности потребительского поведения и поведения в сервисной среде. - современные тенденции развития общества и личности; уметь: - диагностировать наличие конфликта, его причины и особенности; - определять точки пересечения сервисной и психологической составляющих при анализе в области сервиса; - самостоятельно работать с познавательной и специальной психологической и психодиагностической литературой; - применять начальные психологические и психодиагностические знания для научного подхода к практической деятельности; владеть: - приемами изучения личности потребителя; - навыками практического использования в достижении психологической и психодиагностической науки в процессе подготовки к профессиональной деятельности; - навыками критического анализа ситуаций профессионального общения психолога с точки зрения этических норм; - методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-

Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	18,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	18	-
Лекции	8	-
Практические занятия (ПЗ)	10	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа:	86	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	54	-
Выполнение контрольной работы	32	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа
1	Раздел 1. Диагностика интеллектуального развития, диагностика креативности	8		1		1		-		6
2	Раздел 2. Диагностика личностного развития: проективные методики	9		2		1		-		6
3	Раздел 3. Диагностика личностного развития: вопросники	8		-		2		-		6
4	Раздел 4. Диагностика эмоционально-мотивационной сферы личности	7		-		1		-		6
5	Раздел 5. Диагностика регуляторной активности личности	8		2		1		-		6
6	Раздел 6. Введение в конфликтологию	8		-		1		-		6
7	Раздел 7. Диагностика межличностных отношений	7		-		1		-		6
8	Раздел 8. Диагностика невербального поведения	8		1		1		-		6
9	Раздел 9. НЛП- технологии	9		2		1				6
	Контрольная работа	32								32
	Подготовка к зачету	3,65		-		-		-		
	Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35		-		-		-		
	ИТОГО	108		8		10		-		86

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Диагностика интеллектуального развития, диагностика креативности	Ознакомление с правилами написания психологической характеристики, отражающей параметры уровня умственного развития. Проведение вербального теста Р. Амтхауера.
2	Диагностика личностного развития:	Ознакомление с целями применения и правилами написания

	проективные методики	психологической характеристики теста рисуночной фрустрации С. Розенцвейга. Выполнение теста С. Розенцвейга. Ознакомление с процедурой проведения и анализом результатов графических методов «Дом - дерево - человек» и «Кинетический рисунок семьи».
3	Диагностика личностного развития: вопросники	Выполнение 16-факторного вопросник Р. Кеттелла.
4	Диагностика эмоционально-мотивационной сферы личности	Ознакомление с методиками диагностики тревожности. Изучение вопросника агрессивности Басса-Дарки, его выполнение. Изучение вопросника измерения потребности в достижениях Ю.М. Орлова, его выполнение. Изучение шкалы тревожности Спилбергера, выполнение диагностики.
5	Диагностика регуляторной активности личности	Изучение вопросника волевого самоконтроля Зверькова и Эйдмана, его выполнение. Изучение вопросника «Порог активности» Г. Романовой, его выполнение.
6	Введение в конфликтологию	Предпосылки возникновения и развития конфликтологии. Место конфликтологии в системе наук. Пути и способы разрешения конфликтов. Методы выявления конфликта в практикуме.
7	Диагностика межличностных отношений	Изучение теста межличностного поведения Т. Лири, его выполнение. Изучение вопросник описания поведения К. Томаса - ознакомление с процедурой проведения и правилами анализа.
8	Диагностика невербального поведения	Общее представление о языке телодвижений. Зоны и территории. Различные способы искусственного повышения статуса.
9	НЛП- технологии	Общее представление о нейролингвистическом программировании. Понятие о модальности. Визуальная оценка глазодвигательных реакций.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды. УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	знать: - закономерности процесса общения. -общие основы психологических и психодиагностических знаний; - типологию и особенности потребительского поведения и поведения в сервисной среде. -современные тенденции развития общества и личности;	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			уметь: - диагностировать наличие конфликта, его причины и особенности; - определять точки пересечения сервисной и психологической составляющих при анализе в области сервиса; -самостоятельно			+	+	+	+	+	+	+

		УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	работать с познавательной и специальной психологической и психодиагностической литературой; - применять начальные психологические и психодиагностические знания для научного подхода к практической деятельности;											
		УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	владеть: - приемами изучения личности потребителя; -навыками практического использования в достижении психологической и психодиагностической науки в процессе подготовки к профессиональной деятельности; -навыками критического анализа ситуаций профессионального общения психолога с точки зрения этических норм; -методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений.											+ + + +

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час.
1	1	Диагностика интеллектуального развития, диагностика креативности	1
2	2	Диагностика личностного развития: проективные методики	1
3	3	Диагностика личностного развития: вопросники	2
4	4	Диагностика эмоционально-мотивационной сферы личности	1
5	5	Диагностика регуляторной активности личности	1
6	6	Введение в конфликтологию	1
7	7	Диагностика межличностных отношений	1
8	8	Диагностика невербального поведения	1
9	9	НЛП- технологии Бланковое тестирование	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Практические занятия

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность студентов на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях и беседах.

Участие в дискуссиях и оппонирование проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

В ходе практических занятий проводится текущий контроль в форме устных опросов, выступления с докладами, бланкового тестирования, выполнение контрольной работы.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания по внеаудиторной СРС (при их наличии);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства, указанные в разделе 10.4.
- Критерии оценивания заданий по внеаудиторной СРС указаны в разделе 10.1.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1 Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2 Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3 Обучение должно быть не пассивным (сообщить студентам некоторый объем информации, рассказать, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4 Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5 Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6 Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7 Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8 С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, тестирование.

9 Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебно-методических пособиях, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать бланковое тестирование, контрольные работы.

Организация лекционных занятий

Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;

- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практических занятий

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Следует организовывать практическое занятие так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Управление группой должно обеспечивать: быстрый контакт со студентами, уверенное (но подтверждаемое высоким интеллектом и способностью ответить на любой вопрос) поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами.

Необходимо планировать и осуществлять на практических занятиях разбор жизненных ситуаций, базирующихся на узловых вопросах теоретического материала и непосредственно связанных с практическими задачами и изучаемой дисциплины и направления обучения студентов. Особое внимание необходимо обращать на ситуации, которые будут иметь в дальнейшем широкое использование (при выполнении контрольной работы, тестировании).

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикации на электронных и бумажных носителях.

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По подготовке к практическим занятиям

Цель практических занятий – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекциях в обобщенной форме, содействие выработке умений использовать теоретический материал для решения практических задач в области изучаемой дисциплины и навыков, необходимых для формирования компетенций по дисциплине.

Студентам следует:

- проводить предварительную подготовку к практическому занятию, просматривая конспекты лекций, рекомендованную литературу, Интернет-ресурсы;
- приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- соотносить теоретический материал с современным состоянием дел, так как в содержании предмета могут появиться изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- доводить каждое задание до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций);
- в случае затруднений обращаться к преподавателю;
- в ходе устного опроса не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Тема 1. Диагностика интеллектуального развития, диагностика креативности.

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Ознакомление с правилами написания психологической характеристики, отражающей параметры уровня умственного развития.
2. Составление психологического портрета.
3. Самооценка - как основа характеристики.
4. Понятие об интеллекте и уровне его развития.
5. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 1.

Тема 2. Диагностика личностного развития: проективные методики

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Структура личности и диагностика ее развития.
2. Общая характеристика теста рисуночной фрустрации С. Розенцвейга.
3. Выполнение теста С. Розенцвейга.
4. Методика исследования личности с помощью графического метода «Дом-дерево-человек».
5. Методика «Кинетический рисунок семьи» для выявления особенностей внутрисемейных отношений.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 2.

Тема 3. Диагностика личностного развития: опросники

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Факторная теория Р. Кеттелла.
2. Теория личности в исследованиях Р. Кеттелла.
3. Метод сбора данных в факторной теории Р. Кеттелла.
4. Роль наследственности и окружающей среды.
5. Провести исследование с помощью опросника по методике многофакторного исследования личности Р. Кеттелла.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 3.

Тема 4. Диагностика эмоционально-мотивационной сферы личности

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Особенности диагностики эмоциональной сферы личности.
2. Методы диагностики тревоги и тревожности.
3. Методика Басса-Дарки для диагностики агрессивности.
4. Шкала потребности в достижениях Ю. М. Орлова.
5. Изучение шкалы тревожности Ч.Д. Спилбергера, выполнение диагностики.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 4.

Тема 5. Диагностика регуляторной активности личности

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Методы диагностики эмоциональной сферы и регуляторной активности личности.
2. Методики определения волевого самоконтроля.

3. Исследование волевой саморегуляции по опроснику А.В. Зверькова и Е.В. Эйдмана.
4. Познавательная активность субъекта.
5. Цель методики «Порог активности» Т.Л. Романовой.
Задания для самостоятельной работы:
 - 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
 - 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
 - 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 5.

Тема 6. Введение в конфликтологию

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Теоретические предпосылки возникновения конфликтологии и ее институционализация.
2. Конфликтология в системе наук.
3. Конфликт: его сущность, признаки и причины.
4. Основные типы и классификация конфликтов.
5. Способы профилактики и разрешения конфликтов.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 6.

Тема 7. Диагностика межличностных отношений

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Особенности межличностных отношений.
2. Специфика дружеских отношений.
3. Методика диагностики межличностных отношений Т. Лири.
4. Типы отношения к окружающим.
5. Проведение теста «Описание поведения в конфликте» К. Томаса и подведение итогов.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 7.

Тема 8. Диагностика невербального поведения

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. Проблема интерпретации невербального поведения.
2. Наблюдение как метод диагностики невербального поведения личности.
3. Общее представление о языке телодвижений.
4. Практическое использование зонального пространства.
5. Различные способы искусственного повышения статуса.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 8.

Тема 9. НЛП- технологии

Литература: О-1,О-2, Д-1,Д-2.

Вопросы для самопроверки:

1. История возникновения и основные задачи нейролингвистического программирования.
2. Технологии нейролингвистического программирования.
3. Значение НЛП в работе.
4. Понятие и сущность модальности.
5. Визуальная оценка глазодвигательных реакций.

Задания для самостоятельной работы:

- 1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы.
- 2 Конспектирование основных моментов или запись тезисов по прочитанному материалу.
- 3 Подготовка к оппонированию по вопросам темы 9.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Перепелкина, Н. О. Психодиагностика [Текст] : учеб. пособ. / Н. О. Перепелкина, Е. П. Мутавчи, Н. И. Ермакова. - М. : Дашков и К°, 2016. - 223 с	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. «Методы изучения структуры интеллекта». Учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по курсу «Психологический практикум» изд. 2-е, переработанное и дополненное / ГОУ ВПО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт	Библиотека НИ РХТУ	Да

(филиал) ;Сост.: Хрипков Г.А., Подколзин А.А.; Новомосковск, 2010. – 74 с.		
---	--	--

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика [Текст] : учеб. / Л.Ф. Бурлачук. - Спб. : Питер, 2009 - 379 с	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Исследование и развитие уровня интеллекта (Тест возрастающей трудности): учеб.-метод. пособ. к практ. занятиям и самостоятельной работе студ. по теме "Исследование уровня интеллектуального развития" курса "Психолог. практикум" / сост. Г. А. Хрипков, А. А. Подколзин. - Новомосковск: 2011. - 88 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 01.06.2022).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

4. Всероссийский институт изучения общественного мнения <http://www.wciom.ru> (дата обращения 01.06.2022).

5. Учебный курс «Психологический практикум и психодиагностика» / Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Режим доступа: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=1337> (дата обращения: 01.06.2022).

6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 01.06.2022).

7. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.06.2022).

8 Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/copyright.asp> (дата обращения 01.06.2022).

9 Вопросы психологии Режим доступа: <http://www.voppsy.ru> (дата обращения: 01.06.2022).

10 «Книги по психологии» - psychologiya.com.ua/knigi-po-psixologii.html (дата обращения: 01.06.2022).

11 Книги по психологии [50 великих книг по психологии со ссылками](http://b17.ru/blog/50_psychology_classics/) - Режим доступа b17.ru/blog/50_psychology_classics/ (дата обращения 01.06.2022).

12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2022, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2022 г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

13. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Лекционная аудитория	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 427).	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 425).	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 428).	приспособлено*
Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 350-а)	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthelhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthelhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthelhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthelhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Диагностика интеллектуального развития, диагностика креативности	знать: - закономерности процесса общения. - общие основы психологических и	yo
Раздел 2. Диагностика личностного развития: проективные методики	психодиагностических знаний; - типологию и особенности потребительского поведения и поведения в сервисной среде.	yo
Раздел 3. Диагностика личностного развития: вопросники	-современные тенденции развития общества и личности; уметь:	yo

Раздел 4. Диагностика эмоционально-мотивационной сферы личности	- диагностировать наличие конфликта, его причины и особенности; - определять точки пересечения сервисной и психологической составляющих при анализе в области сервиса;	уо
Раздел 5. Диагностика регуляторной активности личности	-самостоятельно работать с познавательной и специальной психологической и психодиагностической литературой;	уо
Раздел 6. Введение в конфликтологию	- применять начальные психологические и психодиагностические знания для научного подхода к практической деятельности;	уо
Раздел 7. Диагностика межличностных отношений	владеть: - приемами изучения личности потребителя; -навыками практического использования в достижении психологической и психодиагностической науки в процессе подготовки к профессиональной деятельности;	уо
Раздел 8. Диагностика невербального поведения	-навыками критического анализа ситуаций профессионального общения психолога с точки зрения этических норм;	уо, КР, Т
Раздел 9. НЛП- технологии	-методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений.	

*уо – оценка при устном опросе

ДЗ – оценка за выполнение домашней работы (подготовка доклада)

Т – выполнение теста

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.23 «Психологический практикум» (30)

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Контактная работа 18 часа, из них: лекционные 8, практические занятия 10 Самостоятельная работа студента 86 часов. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психологический практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре на 2 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплины «Психология».

3 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психологический практикум» является базовая подготовка студентов в области практического применения основных методов психологии, получения знаний о логике психологического исследования, основных методах сбора эмпирических данных и оформления результатов. Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об общих основах психологических и психодиагностических знаний;
- приобретение знаний о современных тенденциях развития общества и личности;
- формирование и развитие умений анализа психологических факторов, определяющих особенности поведения в различных ситуациях сервисной деятельности;
- приобретение и формирование навыков использования полученных знаний применительно к собственному поведению в области сервиса.

4 Содержание дисциплины

Диагностика интеллектуального развития, диагностика креативности
 Диагностика личностного развития: проективные методики
 Диагностика личностного развития: вопросники
 Диагностика эмоционально-мотивационной сферы личности.
 Диагностика регуляторной активности личности
 Введение в конфликтологию
 Диагностика межличностных отношений
 Диагностика невербального поведения
 НЛП-технологии

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3):

- определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);
- при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников (УК-3.2);
- анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого (УК-3.3);
- осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели (УК-3.4);
- соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат (УК-3.5).

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- закономерности процесса общения.
- общие основы психологических и психодиагностических знаний;
- типологию и особенности потребительского поведения и поведения в сервисной среде.
- современные тенденции развития общества и личности;

Уметь:

- диагностировать наличие конфликта, его причины и особенности;
- определять точки пересечения сервисной и психологической составляющих при анализе в области сервиса;

- самостоятельно работать с познавательной и специальной психологической и психодиагностической литературой;
- применять начальные психологические и психодиагностические знания для научного подхода к практической деятельности;

Владеть:

- приемами изучения личности потребителя;
- навыками практического использования в достижении психологической и психодиагностической науки в процессе подготовки к профессиональной деятельности;
- навыками критического анализа ситуаций профессионального общения психолога с точки зрения этических норм;
- методами поиска и выбора пути и средств развития партнерских и деловых отношений.

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 4

Вид учебной работы	Объем, акад. ч.	в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	18,35	
Контактная работа - аудиторные занятия:	18	-
Лекции	8	-
Практические занятия (ПЗ)	10	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная самостоятельная работа	-	-
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,35	-
Самостоятельная работа:	86	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	54	-
Выполнение контрольной работы	32	
Форма(ы) контроля:		Зачет
Подготовка к экзамену/ зачету	3,65	-

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.25 Психологический практикум»
 основной образовательной программы
 Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
 Направленность (профиль) подготовки «Сервис транспортных средств»

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26.01 Основы информационных технологий

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Санаева Г.Н.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29 июня 2017 г. N 47236);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. N 59336) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой *Автоматизации производственных процессов* НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения учебной дисциплины – ознакомление с теоретическими и методологическими основами современных информационных систем.

В рамках изучения дисциплины у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по инструментальным средам программного обеспечения. Студенты изучают на практике виды информационных технологий.

Задачей дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об основных терминах и понятиях информационных технологий и систем. В результате изучения дисциплины студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных технологий и систем, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина **Б1.О.26.01 Основы информационных технологий** относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «Математика», «Информатика и ИКТ» в объеме программы средней школы и является основой для последующих дисциплин: «Вычислительная математика», «Моделирование химико-технологических процессов», «Основы научных исследований».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Информационно-коммуникационные	ОПК-8. Способен понимать принципы	ОПК-8.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения

технологии для профессиональной деятельности	работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-8.2. Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы</p> <p>ОПК-8.3. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения (в профессиональной деятельности)</p> <p>ОПК-8.5. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	--	--

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);
- современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.

Уметь:

- выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
- анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.

Владеть:

- навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;
- навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144 Контактная работа аудиторная 14 час., из них: лекционные 4 час., лабораторные – 10 час. Самостоятельная работа студента 126 час. Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	–	–
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,389	14	–	–
Лекции	0,111	4	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	0,278	10	0,056	2
Самостоятельная работа	3,5	126	–	–
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,278	10	–	–

Подготовка к лабораторным работам (ЛР)	0,278	10	–	–
Подготовка контрольной работы (ПЗ)	2,944	106	–	–
Форма (ы) контроля: зачёт с оценкой				
Экзамен	–	–	–	–
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,111	4		
Подготовка к экзамену.	–	–		

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Основные положения информационных технологий (ИТ)	17		1						16
1.1	Информатизация и информационное общество	2								2
1.2	Понятие об информационных технологиях (ИТ). Эволюция ИТ	2								2
1.3	Основные понятия ИТ: сведения, сигнал, сообщение, данные, знания, информация. Платформа ИТ. Новая ИТ	3								3
1.4	Классификация ИТ. Требования к ИТ. Цели и задачи ИТ. Функции ИТ	3								3
1.5	Структура ИТ	2								2
1.6	Понятие об информатике	2								2
1.7	Информационные процессы	2								2
2.	Раздел 2. Технические средства реализации ИТ	16								16
2.1	Компьютер как техническое средство реализации ИТ. Классификация ЭВМ	3								3
2.2	Архитектура персонального компьютера. Структура компьютера с точки зрения конечного пользователя	3								3
2.3	Базовая система элементов компьютерных систем. Функциональные узлы компьютерных систем.	4								4

2.4	Персональные компьютеры (ПК), их классификация. Структура и состав аппаратной части ПК Основные эксплуатационные характеристики ПК	4							4
2.5	Основы математической логики	2							2
3.	Раздел 3. Программные средства ИТ	17		1					16
3.1	Структура программных средств ИТ. Понятие программного продукта. Этапы жизненного цикла программного продукта	4		1					2
3.2	Классификация программных продуктов по сфере использования Программное обеспечение персонального компьютера	2							2
3.3	Системное программное обеспечение (базовое, сервисное, тестовое)	3							3
3.4	Операционные системы, их классификация и назначение	3							3
3.5	3.5 Инструментарий технологии программирования	3							3
3.6	3.6 Прикладное программное обеспечение	3							3
4.	Раздел 4. ИТ конечного пользователя	58		2			10	2	46
4.1	Пользовательский интерфейс и его виды	5							5
4.2	4.2 Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ)	5							5
4.3	4.3 Электронный офис (средства обработки текста, табличные процессоры, графические редакторы, системы управления базами данных, пакеты демонстрационной графики, пакеты программ мультимедиа)	43		2			10	2	31
4.4	4.4 Интегрированные системы математических расчетов	5							5
5.	Раздел 5. Сетевые ИТ	16							16
5.1	Компьютерная сеть: определение, классификация	6							6

5.2	Сетевое оборудование. Основные топологии компьютерных сетей	4							4
5.3	5.3 Глобальная сеть Интернет. Службы Интернет. Организация поиска в Интернет	6							6
6.	Раздел 6. ИТ защиты информации	16							16
6.1	Угрозы безопасности компьютерных систем, виды угроз. Защита информации в ИТ	4							4
6.2	Методы и средства обеспечения безопасности информации. Механизмы безопасности информации, их виды	4							4
6.3	Основные меры и способы защиты информации в ИТ	2							2
6.4	Понятие и виды вредоносных программ	3							3
6.5	Антивирусное программное обеспечение	3							3
7.	Зачёт с оценкой	4							
	ИТОГО	144		4			10	2	126

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные положения информационных технологий (ИТ)

1.1 Информатизация и информационное общество.

1.2 Понятие об информационных технологиях (ИТ). Эволюция ИТ.

1.3 Основные понятия ИТ: сведения, сигнал, сообщение, данные, знания, информация. Платформа ИТ.

Новая ИТ.

1.4 Классификация ИТ. Требования к ИТ. Цели и задачи ИТ. Функции ИТ.

1.5 Структура ИТ.

1.6 Понятие об информатике.

1.7 Информационные процессы.

Раздел 2. Технические средства реализации ИТ

2.1. Компьютер как техническое средство реализации информационных технологий. Классификация ЭВМ.

2.2 Архитектура персонального компьютера. Структура компьютера с точки зрения конечного пользователя.

2.3 Базовая система элементов компьютерных систем. Функциональные узлы компьютерных систем.

2.4 Персональные компьютеры (ПК), их классификация. Структура и состав аппаратной части ПК.

Основные эксплуатационные характеристики ПК.

2.5 Основы математической логики.

Раздел 3. Программные средства ИТ

3.1 Структура программных средств ИТ. Понятие программного продукта. Этапы жизненного цикла программного продукта.

3.2 Классификация программных продуктов по сфере использования. Программное обеспечение персонального компьютера.

3.3 Системное программное обеспечение (базовое, сервисное, тестовое).

3.4 Операционные системы, их классификация и назначение.

3.5 Инструментарий технологии программирования.

3.6 Прикладное программное обеспечение.

Раздел 4. ИТ конечного пользователя

- 4.1 Пользовательский интерфейс и его виды.
- 4.2 Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ).
- 4.3 Электронный офис (средства обработки текста, табличные процессоры, графические редакторы, системы управления базами данных, пакеты демонстрационной графики, пакеты программ мультимедиа).
- 4.4 Интегрированные системы математических расчетов.

Раздел 5. Сетевые ИТ

- 5.1 Компьютерная сеть: определение, классификация.
- 5.2 Сетевое оборудование. Основные топологии компьютерных сетей.
- 5.3 Глобальная сеть Интернет. Службы Интернет. Организация поиска в Интернет.

Раздел 6. ИТ защиты информации

- 6.1 Угрозы безопасности компьютерных систем, виды угроз. Защита информации в ИТ.
- 6.2 Методы и средства обеспечения безопасности информации. Механизмы безопасности информации, их виды.
- 6.3 Основные меры и способы защиты информации в информационных технологиях.
- 6.4 Понятие и виды вредоносных программ.
- 6.5 Антивирусное программное обеспечение.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6
Знать:							
1	– процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);	+	+	+	+	+	+
2	– современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.	+	+	+	+	+	+
Уметь:							
1	– выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	+	+	+	+	+	+
2	– анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.	+	+	+	+	+	+
Владеть:							
1	– навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;	+	+		+	+	+
2	– навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-8.2. Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы</p> <p>ОПК-8.3. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения (в профессиональной деятельности)</p> <p>ОПК-8.5. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p>

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине *«Основы информационных технологий»*, позволяет освоить методы создания и оформления текстовых документов, приёмы работы в среде табличных процессоров и СУБД.

Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
-------	----------------------	---------------------------------	------

1	Разделы 2-4	Создание комплексных многостраничных документов средствами текстового процессора	4
2	Раздел 2-4	Создание электронных таблиц в среде табличного процессора	2
3	Раздел 2-4	Создание и использование базы данных средствами СУБД	4

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта с оценкой* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформления отчета, своевременность сдачи.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 5 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.
3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных

обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.

4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.

5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений, целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо $24\,700$ подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо $0,00086$ – число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса РРС. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 3 (если специально не оговорено) лабораторных работ, указанных в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

4. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

6. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2022 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. —	ЭБС Юрайт. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468473 Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Срок действия с 26.09.2022г. по	Да

	25.09.2023г.	
Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8.	ЭБС «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167404 Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.	Да
Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 482 с.	ЭБС Юрайт. Режим доступа: URL: https://urait.ru/bcode/412540 Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Румянцева, Е. Л. Информационные технологии: учеб. пособ. / Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь; ред. Л. Г. Гагарина. - М.: Форум ; М. : ИНФРА-М, 2009. - 255 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Информатика [Текст]: учебник / Н. В. Макарова [и др.]. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2009.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2022).
3. Сайт кафедры «Авто автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2022).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2022).
5. Сайты дисциплины:
URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2022).

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

ЭБС «Юрайт». URL: <https://urait.ru/> Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

ЭБС «Лань». URL: <https://e.lanbook.com/> Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

компьютерные презентации интерактивных лекций (общее число слайдов - 228);

банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов - 1262);

банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины (общее число вопросов - 846).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Основы информационных технологий*» проводятся в форме аудиторных, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория 205 (ул. Трудовые резервы / Комсомольская, д.29/19)</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел. Число посадочных мест 36. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 309)	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
<i>Лаборатория информационных технологий – компьютерный класс 329, 331 (ул. Трудовые резервы / Комсомольская, д.29/19)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (9 шт. и 12 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Презентационная техника (ноутбук, проектор, экран). Принтер	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук Fujitsu lifebook 2.2 ГГц, 2 ГБ ОЗУ с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам. Проектор Benq MX503 (характеристики 1 x DLP, 1024x768, световой поток – 2700 лм, соотношение расстояния к размеру изображения: 1.86:1 - 2.04:1, лампа 1x 190 Вт).

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP License), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки:

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Основные положения информационных технологий ИТ</p>	<p>Знает: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.</p> <p>Умеет: – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; – анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.</p> <p>Владеет: – навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; – навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

<p>Раздел 2. Технические средства реализации ИТ</p>	<p>Знает: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Умеет: – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; – анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения. Владеет: – навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; – навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>
<p>Раздел 3. Программные средства ИТ</p>	<p>Знает: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Умеет: – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

	<p>интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>– анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;</p> <p>– навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>Раздел 4. ИТ конечного пользователя</p>	<p>Знает:</p> <p>– процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);</p> <p>– современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.</p> <p>Умеет:</p> <p>– выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>– анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;</p> <p>– навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

<p>Раздел 5. Сетевые ИТ</p>	<p><i>Знает:</i> - современное состояние и тенденции развития информационных технологий - основные методы, способы и средства получения хранения и переработки информации <i>Умеет:</i> - применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля <i>Владеет:</i> - навыками работы с текстовыми и табличными процессорами, пакетами инженерных вычислений, базами данных</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>
<p>Раздел 6. ИТ защиты информации</p>	<p><i>Знает:</i> - современное состояние и тенденции развития информационных технологий - основные методы, способы и средства получения хранения и переработки информации <i>Умеет:</i> - применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля <i>Владеет:</i> - навыками работы с текстовыми и табличными процессорами, пакетами инженерных вычислений, базами данных</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Основы информационных технологий

1. Общая трудоемкость (з.е./ ак. час): 4 з.е./144 ак.час. Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.26.01 – «Основы информационных технологий» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 1 семестре, на 1 курсе. Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплине «Математика», обладание компетенциями в области информатики в объеме программы средней школы «Информатика и ИКТ»

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины – ознакомление с теоретическими и методологическими основами современных информационных технологий.

В рамках изучения дисциплины у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по современным средам программного обеспечения. Студенты изучают на практике виды информационных технологий.

Задачей дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об основных терминах и понятиях информационных технологий и систем. В результате изучения дисциплины студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных технологий и систем, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИТ

Информатизация и информационное общество. Понятие об информационных технологиях (ИТ). Эволюция ИТ. Основные понятия ИТ: сведения, сигнал, сообщение, данные, знания, информация. Платформа ИТ. Новая ИТ. Свойства ИТ. Классификация ИТ. Требования к ИТ. Цели и задачи ИТ. Функции ИТ. Структура ИТ. Понятие об информатике. Информационные процессы.

Раздел 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИТ

Компьютер как техническое средство реализации информационных технологий. Классификация ЭВМ. Архитектура персонального компьютера. Структура компьютера с точки зрения конечного пользователя. Базовая система элементов компьютерных систем. Функциональные узлы компьютерных систем. Персональные компьютеры (ПК), их классификация. Структура и состав аппаратной части ПК. Основные эксплуатационные характеристики ПК. Основы математической логики.

Раздел 3. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИТ

Структура программных средств ИТ. Понятие программного продукта. Этапы жизненного цикла программного продукта. Классификация программных продуктов по сфере использования. Программное обеспечение персонального компьютера. Системное программное обеспечение: базовое программное обеспечение, операционные системы, служебные программы. Базовое программное обеспечение, его состав. Операционные системы, их классификация и назначение. Инструментарий технологии программирования. Прикладное программное обеспечение.

Раздел 4. ИТ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользовательский интерфейс и его виды. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Электронный офис (средства обработки текста, табличные процессоры, графические редакторы, системы управления базами данных, пакеты демонстрационной графики, пакеты программ мультимедиа). Интегрированные системы математических расчетов.

Раздел 5. СЕТЕВЫЕ ИТ

Компьютерная сеть: определение, классификация. Сетевое оборудование. Основные топологии компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Глобальная сеть Интернет. Службы Интернет. Организация поиска в Интернет.

Раздел 6. ИТ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Угрозы безопасности компьютерных систем, виды угроз. Защита информации в ИТ. Методы и средства обеспечения безопасности информации. Механизмы безопасности информации, их виды. Основные меры и

способы защиты информации в информационных технологиях. Понятие и виды вредоносных программ. Антивирусное программное обеспечение

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-8.2. Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы</p> <p>ОПК-8.3. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения (в профессиональной деятельности)</p> <p>ОПК-8.5. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том</p>

		числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности
--	--	---

Знать:

- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);
- современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.

Уметь:

- выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
- анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.

Владеть:

- навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;
- навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	–	–
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,389	14	–	–
Лекции	0,111	4	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	0,278	10	0,056	2
Самостоятельная работа	3,5	126	–	–
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,278	10	–	–
Подготовка к лабораторным работам (ЛР)	0,278	10	–	–
Подготовка контрольной работы (ПЗ)	2,944	106	–	–
Форма (ы) контроля: зачёт с оценкой				
Экзамен	–	–	–	–
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,111	4		
Подготовка к экзамену.	–	–		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26.02 Профильное программное обеспечение для решения задач
профессиональной деятельности

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Санаева Г.Н.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29 июня 2017 г. N 47236);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. N 59336) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой *Автоматизации производственных процессов* НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения учебной дисциплины – изучение возможностей и освоение приёмов работы с профильным программным обеспечением при решении задач профессиональной деятельности. В рамках изучения дисциплины у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по использованию профильного программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности.

Задачей дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об основных возможностях профильного программного обеспечения и способах его применения при решении различных задач профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина **Б1.О.26.02 Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности** относится к Обязательной части блока 1 Дисциплины (модули). Дисциплина базируется на дисциплинах (модулях): «Математика», «Информатика и ИКТ» в объеме программы средней школы и является основой для последующих дисциплин: «Вычислительная математика», «Моделирование химико-технологических процессов», «Основы научных исследований».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	ОПК-8.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

	использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.2. Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы</p> <p>ОПК-8.3. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения (в профессиональной деятельности)</p> <p>ОПК-8.5. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	---	--

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);
- современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.

Уметь:

- выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
- анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.

Владеть:

- навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;
- навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72 Контактная работа аудиторная 14 час., из них: лекционные 6 час., лабораторные – 10 час. Самостоятельная работа студента 52 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	–	–
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,444	16	–	–
Лекции	0,167	6	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	0,278	10	0,056	2
Самостоятельная работа	2,556	52	–	–
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,278	10	–	–

Подготовка к лабораторным работам (ЛР)	0,278	10	–	–
Подготовка контрольной работы (ПЗ)	0,889	32	–	–
Форма (ы) контроля: зачёт				
Экзамен	–	–	–	–
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,111	4		
Подготовка к экзамену	–	–		

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Работа с профильным программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности	5	–	1	–	–	–	2		2
1.1	Основные возможности профильного ПО	2,5	–	0,5	–	–	–	1		1
1.2	Основные приемы работы с профильным ПО	2,5	–	0,5	–	–	–	1		1
2.	Раздел 2. Изучение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения	63	–	5	–	–	–	8	7	50
2.1	Использование профильного ПО для графического представления данных	13	–	1	–	–	–	2	2	10
2.2	Использования векторных и матричных преобразований в профильном ПО	13	–	1	–	–	–	2	1	10
2.3	Использование символьных операций в профильном ПО	6,5	–	0,5	–	–	–	1	1	5
2.4	Использование логических преобразований в профильном ПО	6,5	–	0,5	–	–	–	1	1	5
2.5	Решение нелинейных уравнений средствами профильного ПО	12	–	1	–	–	–	1	1	10
2.6	Решение систем уравнений средствами профильного ПО	12	–	1	–	–	–	1	1	10
3	Зачёт	4								
	ИТОГО	72	–	2	–	–	–	10		92

6.2. Содержание разделов дисциплины

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Работа с профильным программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности

1.1 Классификация профильного ПО для решения задач профессиональной деятельности. Основные возможности профильного ПО.

1.2 Основные приемы работы с профильным ПО. Состав и приемы работы с профильным ПО. Используемые типы данных. Организация вычислений (табуляция функций, вычисление интегралов и дифференциалов, сумм и произведений).

Раздел 2. Изучение основных функциональных возможностей профильного программного обеспечения

2.1 Порядок построения и форматирование двумерных графиков. Построение особенности представления трехмерных графиков.

2.2 Создание массивов. Индексирование элементов массива. Добавление и удаление элементов из массива. Определение основных характеристик массивов. Основные операции с массивами. Векторизация.

2.3 Использование символьных операций для вычисления производных и интегралов. Использование команд меню, панелей инструментов, «горячих» клавиш при символьных преобразованиях.

2.4 Реализация основных логических операций.

2.5 Особенности решения нелинейных уравнений с использованием встроенных функций и символьного процессора.

2.6 Особенности решения систем уравнений с использованием встроенных функций.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2
	Знать:		
1	– процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);	+	+
2	– современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.	+	+
	Уметь:		
1	– выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	+	+
2	– анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.	+	+
	Владеть:		
1	– навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;	+	+
2	– навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-8.2. Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы</p> <p>ОПК-8.3. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения (в профессиональной деятельности)</p> <p>ОПК-8.5. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p>

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности», позволяет освоить методы работы пакета для проведения инженерных вычислений.

Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 1	Технология работы в среде универсального пакета для проведения математических вычислений	2
2	Раздел 2	Графические возможности универсального пакета для проведения математических вычислений	2
3	Раздел 2	Изучение использования векторных и матричных операций	2
4	Раздел 2	Работа с символьным процессором	1
5	Раздел 2	Использование логических операций	1
6	Раздел 2	Решение нелинейных уравнений	1
7	Раздел 2	Решение систем уравнений	1

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной

работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформления отчета, своевременность сдачи.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 5 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублирском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.
6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений, целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.
7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо 24 700 подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо 0,00086 – число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).
8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса РРС. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 3 (если специально не оговорено) лабораторных работ, указанных в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

4. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

6. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение

указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2022 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. —	ЭБС Юрайт. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468473 Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.	Да
Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8.	ЭБС «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167404 Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г. ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244 Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.	Да
Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 482 с.	ЭБС Юрайт. Режим доступа: URL: https://urait.ru/bcode/412540 Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Румянцева, Е. Л. Информационные технологии: учеб. пособ. / Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь; ред. Л. Г. Гагарина. - М.: Форум ; М. : ИНФРА-М, 2009. - 255 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Информатика [Текст]: учебник / Н. В. Макарова [и др.]. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2009.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2022).
3. Сайт кафедры «Авто автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2022).

4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2022).
5. Сайты дисциплины:
 URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2022).

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

ЭБС «Юрайт». URL: <https://urait.ru/> Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

ЭБС «Лань». URL: <https://e.lanbook.com/> Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

компьютерные презентации интерактивных лекций (общее число слайдов - 228);

банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов - 1262);

банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины (общее число вопросов - 846).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Основы информационных технологий*» проводятся в форме аудиторных, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория 205 (ул. Трудовые резервы / Комсомольская, д.29/19)</i>	Учебные столы, стулья, доска, мел. Число посадочных мест 36. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 309)	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
<i>Лаборатория информационных технологий – компьютерный класс 329, 331 (ул. Трудовые резервы / Комсомольская, д.29/19)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (9 шт. и 12 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Презентационная техника (ноутбук, проектор, экран). Принтер	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук Fujitsu lifebook 2.2 ГГц, 2 Гб ОЗУ с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-

методическим материалам. Проектор Benq MX503 (характеристики 1 х DLP, 1024x768, световой поток – 2700 лм, соотношение расстояния к размеру изображения: 1.86:1 - 2.04:1, лампа 1x 190 Вт).

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU GPL License), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Tools for Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education “Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia”.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Основные положения информационных технологий ИТ	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; – анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; – навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. 	Оценка за контрольную работу

<p>Раздел 2. Технические средства реализации ИТ</p>	<p>Знает: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Умеет: – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; – анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения. Владеет: – навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; – навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>
<p>Раздел 3. Программные средства ИТ</p>	<p>Знает: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Умеет: – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

	<p>интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>– анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;</p> <p>– навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>Раздел 4. ИТ конечного пользователя</p>	<p>Знает:</p> <p>– процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);</p> <p>– современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.</p> <p>Умеет:</p> <p>– выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>– анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;</p> <p>– навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

<p>Раздел 5. Сетевые ИТ</p>	<p><i>Знает:</i> - современное состояние и тенденции развития информационных технологий - основные методы, способы и средства получения хранения и переработки информации <i>Умеет:</i> - применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля <i>Владеет:</i> - навыками работы с текстовыми и табличными процессорами, пакетами инженерных вычислений, базами данных</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>
<p>Раздел 6. ИТ защиты информации</p>	<p><i>Знает:</i> - современное состояние и тенденции развития информационных технологий - основные методы, способы и средства получения хранения и переработки информации <i>Умеет:</i> - применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля <i>Владеет:</i> - навыками работы с текстовыми и табличными процессорами, пакетами инженерных вычислений, базами данных</p>	<p>Оценка за контрольную работу</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

**Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
(30)**

1. Общая трудоемкость (з.е./ ак. час): 2 з.е./72 ак.час. Форма промежуточного контроля: зачёт.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.26.02 – «Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 2 семестре, на 1 курсе. Для изучения дисциплины требуются знания и навыки студентов по дисциплине «Математика», обладание компетенциями в области информатики в объеме программы средней школы «Информатика и ИКТ»

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины – изучение возможностей и освоение приёмов работы с профильным программным обеспечением при решении задач профессиональной деятельности. В рамках изучения дисциплины у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по использованию профильного программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности.

Задачей дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об основных возможностях профильного программного обеспечения и способах его применения при решении различных задач профессиональной деятельности.

4. Содержание дисциплины

Состав и назначение профильного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности. Основные приемы работы с профильным программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности Приемы работы в среде универсального математического пакета. Создание текстовых областей, ввод и формирование текста. Ввод формул, их редактирование. Стандартные и пользовательские функции. Операторы для проведения расчетов. Векторные и матричные операции. Графические возможности. Выполнение арифметических расчетов и символьных преобразований. Выполнение логических преобразований. Решение нелинейных уравнений. Решение систем линейных и нелинейных уравнений.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
------------------------------------	-----------------------	---

Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
----------------------------------	---	---

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-8.2. Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы</p> <p>ОПК-8.3. Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ решения (в профессиональной деятельности)</p> <p>ОПК-8.5. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p>

Знать:

- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);
- современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы.

Уметь:

- выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
- анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.

Владеть:

- навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;
- навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	–	–
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,444	16	–	–
Лекции	0,167	6	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	0,278	10	0,056	2
Самостоятельная работа	2,556	52	–	–
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0,278	10	–	–
Подготовка к лабораторным работам (ЛР)	0,278	10	–	–
Подготовка контрольной работы (ПЗ)	0,889	32	–	–
Форма (ы) контроля: зачёт				
Экзамен	–	–	–	–
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,111	4		
Подготовка к экзамену	–	–		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

«30» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная
графика

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент, кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

д.т.н., проф



(Подколзин А.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Соболев А.В.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«24» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«25» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«24» 06 2022 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке программы.

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учётом дополнений и изменений);
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис" и уровню высшего образования Бакалавриат, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236) (далее – стандарт);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный № 40168);
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д. И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д. И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д. И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д. И. Менделеева, принятым решением Учёного совета НИ РХТУ им. Д. И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева».
- Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) "Сервис транспортных средств" (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236), рекомендациям Учебно-методической комиссии НИ(ф) РХТУ им. Д. И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой "Естественнонаучные и математические дисциплины **НИ(ф)** РХТУ им. Д. И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.
- Контроль успеваемости студентов ведётся по принятой в Институте системе.
- Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) "Сервис транспортных средств" (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236), рекомендациям Учебно-методической комиссии НИ(ф) РХТУ им. Д. И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой "Естественнонаучные и математические дисциплины НИ(ф) РХТУ им. Д. И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 2 семестров.

Контроль успеваемости студентов ведётся по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) "Сервис транспортных средств" (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям ФГОС-3++ по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис" и уровню высшего образования Бакалавриат, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236).

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина "Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика" является комплексной дисциплиной, изучающей теоретические основы, методы и правила подготовки проектно-конструкторской документации.

Целью освоения дисциплины является изучение правил изображения на плоскости пространственных фигур и решение инженерно-геометрических задач на плоскостном чертеже; выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения чертежей отдельных деталей ручным способом и в системе автоматизированного проектирования AutoCAD.

Задачи преподавания дисциплины:

- получение теоретических знаний основ построения и исследования геометрических моделей и их графического отображения; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и эпюров;
- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению чертежей технических изделий при соблюдении действующих правовых норм и ограничений;
- освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ; изучение принципов и технологии выполнения конструкторской документации с помощью графических пакетов системы AutoCAD

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Б1.О.27 "Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика" реализуется в рамках базовой части учебного плана. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина базируется на курсах: геометрии, черчения, математики и других дисциплин в объеме школьной программы и является основой для последующих дисциплин: автотранспортные средства, основы функционирования систем сервиса, экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса, технологические процессы в сервисе и др.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП

Учебная дисциплина направлена на формирование отдельных (в области графической подготовки) частей нижеследующих компетенций. После изучения дисциплины обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

Начертательная геометрия

Основы поиска информации для решения поставленной задачи, анализа и синтеза пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и эпюров. Положение и взаимодействие пространственных форм относительно плоскостей проекций и по отношению друг к другу. Способы и правила отображения и преобразования пространственных форм на чертеже.

Инженерная графика

Принципы графического представления информации о процессах и объектах. Основы поиска и анализа руководящей, нормативно-технической и графической информации. Виды изделий и конструкторских документов. Нормы, правила и условности ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц ручным способом.

Компьютерная графика

Современные средства компьютерной графики, применяемые в профессиональной деятельности.

Уметь:

Начертательная геометрия

Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний, методов, способов и алгоритмов построения и преобразования проекций, реализуемых в виде чертежей и эпюров. Формировать собственное мнение и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения, по выполнению и чтению чертежей различных технических изделий и устройств.

Инженерная графика

Выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц простых технических изделий, использовать средства ручной графики для изготовления чертежей. Применять результаты поиска, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм ЕСКД, имеющихся ресурсов и ограничений

Компьютерная графика

Использовать современные технические средства для разработки и оформления чертежей, технологических схем; Свободно пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.

Владеть:

Начертательная геометрия

Приёмами изображения изделий и процессов, навыками построения и методами преобразования чертежа для решения практических задач. Навыками рассмотрения и предложений возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Инженерная графика

Навыками разработки эскизов, чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии с нормами и правилами ЕСКД. Навыками поиска, анализа и синтеза нормативно-технической и графической информации для решения поставленных задач

Компьютерная графика

Владеть приёмами и навыками использования программных средств и систем автоматизации для разработки проектной и технической документации.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **144** ак. час. или **4** зачетных единиц (з.е).

1 з.е. равна 36 академическим часам (п. 16 Положения "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева" от 29.09.2017 г.)

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			1		2	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоёмкость дисциплины	4	144	2	72	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,11	40	0,44	16	0,67	24
Лекции (ЛК)	0,33	12	0,17	6	0,17	6
Практические занятия (ПЗ)	0,78	28	0,28	10	0,50	18
Самостоятельная работа:	2,75	99	1,53	55	1,22	44
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	1,08	39	0,64	23	0,44	16
Расчётно-графические работы (РГЗ)	1,67	60	0,89	32	0,78	28
Контроль	0,14	5	0,03	1	0,11	4
Формы контроля:	За/ЗаО		зачёт		зачёт с оценкой	

5.2. Разделы (модули) дисциплины, виды занятий и формируемые компетенции**Семестр 1**

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Лекции час.	Практ. занятия час.	Лаб. занятия час.	СРС час.
1	<i>Начертательная геометрия</i>	71	6	10	-	55
1.1	Основы проецирования	8	1	2	-	5
1.2	Методы преобразования чертежа	25	2	3	-	20
1.3	Изображение пространственных фигур на плоскости	30	2	3	-	25
1.4	Аксонметрические проекции	6	1	2	-	5
2	Контроль	1	-	-	-	-
	<i>Всего за семестр</i>	72	6	10	-	55

Семестр 2

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Лекции час.	Практ. занятия час.	Лаб. занятия час.	СРС час.
2	<i>Инженерная графика</i>	44	4	10	-	30
2.1	Изображения предметов.	9	1	2	-	6
2.2	Рабочие чертежи деталей.	12	1	3	-	8
2.3	Чертежи сборочных единиц.	12	1	3	-	8
2.4	Детализирование чертежа сборочной единицы.	11	1	2	-	8
					-	
3	<i>Компьютерная графика</i>	24	2	8	-	14
3.1	Общие приёмы работы. Запуск системы.	5	1	-	-	4
3.2	Создание графических документов	7	1	-	-	6
3.3	Оформление чертежа.	4	-	-	-	4
4	Контроль	4	-	-	-	-
	<i>Всего за семестр</i>	72	6	18	-	44

5.3 Содержание дисциплины**1 Начертательная геометрия****1.1. Основы проецирования.**

Ортогональные проекции точки. Прямая. Положения прямой относительно плоскостей проекций. Взаимные положения прямых в пространстве. Метрические задачи относительно отрезка прямой. Плоскость. Главные линии плоскости. Позиционные задачи на плоскости.

1.2. Методы преобразования чертежа.

Метод перемены плоскостей проекций. Метод перемены одной плоскости проекций. Метод перемены двух плоскостей проекций. Основы плоскопараллельного переноса и вращения. Метрические и позиционные задачи

1.3. Изображение пространственных фигур на плоскости

Принцип образования поверхностей. Гранные поверхности и поверхности вращения. Взаимное положение поверхностей. Пересечение поверхности с плоскостью. Пересечения поверхностей: построение линии пересечения поверхностей вращения способами вспомогательных секущих плоскостей и вспомогательных секущих сфер.

1.4. Аксонометрические проекции.

Общие сведения. Прямоугольная изометрия. Прямоугольная диметрия.

2 Инженерная графика

2.1 Изображения предметов.

Основные требования к чертежам на основе ГОСТов системы ЕСКД. Понятие вида, разреза, сечения. Построение видов на чертеже. Выполнение разрезов и сечений на чертеже. Условности и упрощения на чертеже.

2.2. Рабочие чертежи деталей.

Правила разработки и оформления рабочих конструкторских чертежей деталей. Нанесение размеров на чертеже детали. Указание материалов на рабочих чертежах деталей. Выполнение эскизов деталей.

2.3. Чертежи сборочных единиц.

Виды соединения деталей: разъёмные, неразъёмные, специальные. Правила разработки и оформления чертежей сборочных единиц. Нанесение размеров на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Правила разработки и оформления спецификаций сборочных единиц.

2.4. Деталирование чертежа сборочной единицы.

Чтение и деталирование сборочного чертежа и спецификации. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Разработка рабочего чертежа детали.

3 Компьютерная графика

3.1 Состав и настройка интерфейса системы. Типы документов, типы файлов. Управление документами. Системы координат, единицы измерения. Управление изображением в окне документа. Управление курсором. Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор действий. Использование буфера обмена. Импорт, экспорт. Вывод на печать.

3.2 Механизм привязок. Использование сетки. Использование слоев. Приёмы создания 2D геометрических объектов: точки, прямых, прямоугольника, отрезков, окружностей, дуг окружностей, фасок и скруглений, эквидистанты, эллипса, кривой Безье, NURBS - сплайна, многоугольника. Приёмы редактирования 2D геометрических объектов: симметрия объектов, копирование объектов, поворот объектов, сдвиг объектов, масштабирование объектов, удаление частей объектов.

3.3 Общие сведения о размерах. Линейные размеры. Диаметральные и радиальные размеры. Угловые размеры. Условные обозначения. Штриховка. Редактирование чертежей.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
1	Знать:			
	Начертательная геометрия			
1.1	Основы поиска информации для решения поставленной задачи, анализа и синтеза пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и эпюров. Положение и взаимодействие пространственных форм относительно плоскостей проекций и по отношению друг к другу. Способы и правила отображения и преобразования пространственных форм на чертеже.	+		
	Инженерная графика			
1.2	Принципы графического представления информации о процессах и объектах. Основы поиска и анализа руководящей, нормативно-технической и графической информации. Виды изделий и конструкторских документов. Нормы, правила и условности ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц ручным способом.		+	
	Компьютерная графика			
1.3	Современные средства компьютерной графики, применяемые в профессиональной деятельности.			+
2	Уметь:			
	Начертательная геометрия			
2.1	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний, методов, способов и алгоритмов построения и преобразования проекций, реализуемых в виде чертежей и эпюров. Формировать собственное мнение и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения, по выполнению и чтению чертежей различных технических изделий и устройств.	+		
	Инженерная графика			
2.2	Выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц простых технических изделий, использовать средства ручной графики для изготовления чертежей. Применять результаты поиска, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм ЕСКД, имеющихся ресурсов и ограничений		+	
	Компьютерная графика			
2.3	Использовать современные технические средства для разработки и оформления чертежей, технологических схем; Свободно пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.			+
3	Владеть:			

3.1	Начертательная геометрия Приёмами изображения изделий и процессов, навыками построения и методами преобразования чертежа для решения практических задач. Навыками рассмотрения и предложений возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	+		
3.2	Инженерная графика Навыками разработки эскизов, чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии с нормами и правилами ЕСКД. Навыками поиска, анализа и синтеза нормативно-технической и графической информации для решения поставленных задач.		+	
3.3	Компьютерная графика Владеть приёмами и навыками использования программных средств и систем автоматизации для разработки проектной и технической документации.			+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	+	+	+
		УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	+	+	+
		УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	+	+	+
		УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

Семестр 1

На каждом практическом занятии осуществляется проверка соответствия условиям задания и требованиям ГОСТ, правильности и качества выполнения индивидуальных заданий (РГЗ) контрольной работы.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 1	Начертательная геометрия	10
1.1		Основы проецирования	
		Проекция точки. Положения прямой относительно плоскостей проекций. Взаимные положения прямых в пространстве. Плоскость. Главные линии плоскости. Метрические и позиционные задачи.	2
1.2		Методы преобразования чертежа	
		Метод перемены одной и двух плоскостей проекций. Метрические и позиционные задачи. Основы плоскопараллельного переноса и способа вращения.	2 1
1.3		Изображение пространственных фигур на плоскости	
		Пересечение комбинированной поверхности с плоскостью. Построение линии пересечения комбинированной поверхности проецирующей плоскостью. Позиционные задачи	1
1.4		Построение линии пересечения поверхностей вращения способами вспомогательных секущих плоскостей. Позиционные задачи	2
		АксонOMETрические проекции	
		Положение осей в изометрии и диметрии. Коэффициенты искажения. Построение окружности в изометрии.	2
		<i>Итоговое занятие</i>	
		Итого	10

Семестр 2

На каждом практическом занятии осуществляется проверка соответствия условиям задания и требованиям ГОСТ, правильности и качества выполнения индивидуальных заданий (РГЗ) контрольной работы.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
2	Раздел 2	Инженерная графика	10
2.1		Изображения предметов Основные требования к чертежам на основе ГОСТов системы ЕСКД. Понятие вида, разреза, сечения. Условности и упрощения на чертеже.	2

2.2		Рабочие чертежи деталей.	
		Правила разработки и оформления рабочих конструкторских чертежей деталей.	1
		Построение видов на чертеже. Выполнение разрезов и сечений на чертеже. Нанесение размеров на чертеже детали. Указание материалов на рабочих чертежах деталей.	2
2.3		Чертежи сборочных единиц.	
		Построение видов на сборочном чертеже. Выполнение разрезов и сечений на сборочном чертеже. Нанесение размеров на сборочных чертежах.	2
		Правила разработки и оформления спецификаций сборочных единиц.	1
2.4		Деталирование чертежа сборочной единицы.	
		Чтение и деталирование сборочного чертежа и спецификации. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Разработка рабочего чертежа детали. Нанесение размеров на чертеже детали.	2
3	Раздел 3	Компьютерная графика	8
		Общие приёмы работы. Запуск системы. Состав и настройка интерфейса системы. Выполнение элементарных операций	2
		Создание графических документов. Механизм привязок. Приёмы создания 2D геометрических объектов. Приёмы редактирования 2D геометрических объектов	2
		Правила оформления чертежа. Общие сведения о размерах. Линейные, диаметральные и угловые размеры. Редактирование чертежей. Выдача задания № 3.1.	2
		Оформление чертежа. Размеры. Условные обозначения. Редактирование чертежей.	2
		<i>Итого за семестр</i>	18

8.2. Тематический план лабораторных работ

Лабораторный практикум не предусмотрен.

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий РГЗ:

Конкретный перечень РГЗ устанавливает преподаватель в соответствии с календарным планом и расписанием проведения занятий.

Раздел 1. Начертательная геометрия

1.1. По заданным координатам вершин треугольников построить их проекции: в прямоугольной плоской системе координат, в прямоугольной изометрии и косоугольной фронтальной изометрии

1.2. Построить натуральную величину треугольника, определив способом прямоугольного треугольника длины сторон треугольника. Геометрические параметры треугольника. представить в табличной форме

1.3. Построить точку пересечения прямой и плоскости. Определить видимость участков прямой линии. Определить угол наклона треугольника к плоскостям проекций π_1 и π_2 с помощью линий наибольшего наклона.

1.4. построить линию пересечения треугольников; показать видимость треугольников в проекциях; определить натуральную величину треугольника методами плоскопараллельного перемещения и вращения вокруг проецирующей оси.

1.5. Определить точки пересечения прямой линии с поверхностью: пирамиды и сферы (двумя способами): с помощью плоскостей уровня и методом замены плоскостей проекций.

1.6. Определить расстояние от точки до плоскости двумя способами: способом прямоугольного треугольника и способом замены плоскостей проекций.

1.7. Построить в проекциях линию сечения комбинированной поверхности проецирующей плоскостью; определить натуральную величину фигуры сечения.

1.8. Построить линию пересечения заданных поверхностей. Определить видимость линии пересечения и видимость очерков поверхностей.

Раздел 2. Инженерная графика

2.1. Построить главный вид ступенчатого вала. Выполнить необходимые сечения и выносные элементы. Проставить размеры.

2.2. Построить три вида детали по двум данным. Выполнить заданные сложные ступенчатые разрезы А-А и Б-Б. Проставить размеры.

2.3. Построить прямоугольную изометрию детали по п. 2.3

2.4. Построить фронтальную косоугольную изометрию детали по п. 2.3

Раздел 3. Компьютерная графика

3.1. **Задание:** Построить изображение корпуса, используя команды редактирования, проставить размеры, заполнить основную надпись.

3.2. Построить три проекции детали. Вычертить 3D изображение заданной детали. Заполнить основную надпись.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* (1 семестр) и зачёта с оценкой (2 семестр) по дисциплине.
- выполнение индивидуальных заданий РГЗ.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий "академический час" устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачётная единица составляет 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух часов контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачёт результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачёт результатов обучения). Зачётные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачёт результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ – "Порядок и формы зачёта результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся, при реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева" от 22.12.2017 г.

7.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путём активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам лекций, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам дисциплины, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

На практических занятиях разделов "Начертательная геометрия" и "Инженерная графика" материал прорабатывается в форме решения графических задач и выполнения графических работ. При этом основное внимание уделяется развитию пространственного мышления студентов, умению представлять всевозможные сочетания геометрических форм в пространстве, обучению требованиям стандартов ЕСКД, правилам выполнения чертежей и освоению приемов ручной графики. Помимо конструкторской документации изучаются чертежи, используемые в проектировании технологии объектов, художественно-графическом оформлении чертежей средствами ручной графики.

Задания РГЗ по начертательной геометрии и инженерной графике выполняются на листах чертёжной бумаги, ручным способом. Для создания эскизов, чертежей и эскизов изделий необходимо знать правила оформления чертежно-графической документации (т.е. ГОСТы ЕСКД), владеть способами, средствами и алгоритмами, необходимыми для работы.

Рекомендуемые образовательные технологии на практических занятиях по разделам "Начертательной геометрии" и "Инженерной графике":

- могут использоваться специальные рабочие тетради, предназначенные для выполнения графических задач, эскизы деталей рекомендуется выполнять на бумаге в клеточку или миллиметровке, при необходимости используются заготовки чертежей и иллюстрации по темам; макеты и модели различных изделий, наглядный и раздаточный материал и т.п.
- при чтении чертежей и детализации сборочного чертежа рекомендуется вначале разработать эскиз заданной детали, а затем оформить его в виде чертежа;
- РГЗ по инженерной графике, являющиеся частью текущего контроля, выполняются студентами самостоятельно под контролем и с консультацией преподавателя.

На занятиях по компьютерной графике студент изучает методику создания чертежа в системе AutoCAD, вычерчивание различных графических образов, редактирование, т.е. возможность вносить изменения в разрабатываемые чертежи, представление о составе и возможностях своего автоматизированного рабочего места, о новых функциях вывода графической информации на печать, о конструировании на основе пространственного геометрического моделирования. Изучение основ компьютерной графики позволяет подготовить студентов к использованию графических программ в проектировании различных машиностроительных и технологических объектов.

Задания по компьютерной графике выполняются в электронном виде и распечатываются после утверждения их преподавателем. Работу по компьютерной графике ускоряет создание собственного шаблона и использование его для получения чертежей, а также создание библиотеки блоков с изображениями наиболее часто используемых условных обозначений. Для создания чертежей новых изделий необходимо знать правила оформления чертежно-графической документации (т.е. ГОСТы ЕСКД), владеть программными средствами, необходимыми для работы.

Рекомендуемые образовательные технологии на практических занятиях по разделу "Компьютерная графика":

- используются методические указания по выполнению работ, содержащих краткое описание основных команд и примерных алгоритмов;
- РГЗ, являющиеся частью текущей аттестации, выполняются студентами самостоятельно под контролем и с консультацией преподавателя.

По каждой лабораторной работе студент оформляет конструкторский чертёж или эпюр РГЗ.

Оценивается ход занятий, достигнутые результаты, качество оформления чертежа или эпюра, своевременность сдачи.

Активность на занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий, решение задач;

11.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учётом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания РГЗ (см. п. 8.3);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование нормативной и специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление и пространственное воображение ("чертёж рождается в голове, а затем оформляется на бумаге ручной или компьютерной графикой"), выработать мировоззрение; научить применять принципы и законы для решения как простых, так и нестандартных графических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачётной недели.

3. Обучение не должно быть пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, детали, сборочные единицы и т.п., компьютерное или бумажное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать контрольные работы, различные формы тестирования.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, чёткость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация практического занятия

На практических занятиях разделов "Начертательная геометрия" и "Инженерная графика" материал прорабатывается в форме решения графических задач и выполнения графических работ. При этом основное внимание уделяется развитию пространственного мышления студентов, умению представлять всевозможные сочетания геометрических форм в пространстве, обучению требованиям стандартов ЕСКД, правилам выполнения чертежей и освоению приемов ручной графики. Помимо конструкторской документации изучаются чертежи, используемые в проектировании технологии объектов, художественно-графическом оформлении чертежей средствами ручной графики.

В разделе "Компьютерная графика" студент изучает методику создания чертежа в системе AutoCAD, вычерчивание различных графических образов, редактирование, т.е. возможность вносить изменения в разрабатываемые чертежи, представление о составе и возможностях своего автоматизированного рабочего места, о новых функциях вывода графической информации на печать, о конструировании на основе пространственного геометрического моделирования. Изучение основ компьютерной графики позволяет подготовить студентов к использованию графических программ в проектировании различных машиностроительных и технологических объектов.

Задания по начертательной геометрии и инженерной графике выполняются на листах чертёжной бумаги, ручным способом. Задания по компьютерной графике выполняются в электронном виде и распечатываются после утверждения их преподавателем. Работу по компьютерной графике ускоряет создание собственного шаблона и использование его для получения чертежей, а также создание библиотеки блоков с изображениями наиболее часто используемых условных обозначений. Для создания чертежей новых изделий необходимо знать правила оформления чертежно-графической документации (т.е. ГОСТы ЕСКД), владеть программными средствами, необходимыми для работы. На практических занятиях по разделам "Инженерная графика" могут использоваться специальные рабочие тетради, предназначенные для выполнения графических задач и содержащих условия задач, заготовки чертежей и иллюстрации по темам; макеты и модели различных изделий, наглядный материал и т. п. На практических занятиях по разделу "Компьютерная графика" используются методические указания по выполнению работ, содержащих краткое описание основных команд и примерных алгоритмов.

РГЗ инженерной графике являются частью текущей аттестации, выполняются студентами самостоятельно под контролем и с консультацией преподавателя.

11.7. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- 1) перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- 2) перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на лабораторных занятиях. Не оставляйте "белых пятен" в освоении материала!

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студентам следует:

- 1) приносить с собой рекомендованные преподавателем к конкретному занятию литературу;
- 2) перед занятием по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;
- 3) при подготовке следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и научные статьи, материалы периодической печати, нормативно-правовые акты и пр.;
- 4) в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- 5) в ходе занятия не отвлекаться, давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- 6) на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведённых алгоритмов и ситуаций;
- 7) в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), или не выполнившим рассматриваемые на занятии задания, рекомендуется не позже чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия.

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения индивидуального задания РГЗ.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами:

- 1) прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, уяснить сколько и какие проекции заданы, что на них изобра-

жено, в каких положениях (общих или частных) расположены геометрические фигуры, мысленно представить заданное в пространстве.

2) выбрать метод решения задачи, соответствующий изучаемой теме.

3) решить задачу в тонких линиях, следуя правилам построения и алгоритмам действия. Оценить правдоподобность решения (мысленно представив его пространственное положение), такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

4) убедившись в правильности решения, нужно закончить оформление чертежи в соответствии с нормами ЕСКД.

5) в тех случаях, когда в процессе решения всей задачи приходится выполнять дополнительные вспомогательные графические построения, то такие построения при их решении и окончательном оформлении чертежа выполняются в тонких линиях (рекомендуется пользоваться цветными карандашами).

Решение задач принесёт наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удаётся. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решёнными задачами.

На титульном листе альбома должны быть указаны код учебной группы, фамилия и инициалы студента, фамилия и инициалы ведущего преподавателя. Оформление каждой работы РГЗ начинается на новом чертеже или эскизе. Преподаватель в отдельных случаях может разрешить совмещение двух заданий на одном чертеже. Все построения и изображения выполняются карандашом, на чертёжной бумаге соответствующего качества. Оформление работы завершается заполнением основной надписи чертежа.

Работа считается законченной, если в основной надписи проставлена подпись преподавателя с указанием даты.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия, рекомендации или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке (электронно-библиотечной системе), так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. **Конспект** – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. **Цитата** – точное воспроизведение текста. Цитата заключается в кавычки, при этом точно указывается наименование и страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. **Аннотация** – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, её концептуальные итоги.

11.8. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Гарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия: учебник / Б. Ф. Гарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1321-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168411 (дата обращения: 28.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС "Лань". Режим доступа – URL: https://e.lanbook.com/book/168411 (дата обращения: 28.04.2021) Электронно-библиотечная система издательства «Лань» Договор № 33.03-Р-3.1-2667/2020 от 26.09.2020 г.	Да
Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119621 (дата обращения: 28.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС "Лань". — URL: https://e.lanbook.com/book/119621 (дата обращения: 28.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей Электронно-библиотечная система издательства «Лань» Договор № 33.03-Р-3.1-2667/2020 от 26.09.2020г.	Да
Черняева, Н.Н. Инженерная и компьютерная графика. Лабораторный практикум в среде Autocad [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Черняева. — Электрон. дан. — Вологда : ВоГУ, 2014. — 88 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93067 .	https://e.lanbook.com/book/93067 ЭБС "Лань"	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Подколзин А.А. Конструкторская информатика в построении изображений: курс лекций для бакалавров. / ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал), Новомосковск, 2018 - 240 с.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21649 (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
Подколзин А. А. Основы проецирования. Графические задачи на плоскости: учебное пособие для бакалавров / ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал), Новомосковск: Издательский центр, 2022. – 136 с.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21654 (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
Подколзин А. А. Сечение комбинированных поверхностей проецирующей плоскостью: Учебно-методическое пособие с индивидуальными заданиями / ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал), Новомосковск: Издательский центр, 2020. – 75 с.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21654 (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
Подколзин А. А. Взаимное пересечение поверхностей: Учебно-методическое пособие для бакалавров с индивидуальными заданиями / ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал), Новомосковск: Издательский центр, 2021. – 91 с.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21654 , (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
Подколзин А. А. Начертательная геометрия. Сборник контрольных заданий (тестов): практикум для бакалавров / ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал), Новомосковск: Издательский центр, 2020 – 130 с.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21654 , (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
Разработка сборочного чертежа "Соединения резьбовые": учебное пособие для бакалавров / Подколзин А. А., Нифонтова Т. Ю., Казиева Л. В. / ФГБОУ ВО РХТУ им. Д. И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2020. – 94 с.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21655 , (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да
Подколзин А. А. Изображения деталей на чертежах и эскизах: учебно-методическое пособие для бакалавров / А. А. Подколзин. – 2-е испр. и доп. – Новомосковск: ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал):	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21655 , (дата обращения: 28.04.2021) Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Да

Издательский центр, 2022 – 131 с. – Текст: непосредственный.		
Подколзин, А. А. Детализирование чертежей сборочных единиц / А. А. Подколзин — 2-е изд. — Новомосковск: ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева", Новомосковский институт (филиал), 2022. — 96 с. — Текст: непосредственный.	https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21655 , (дата обращения: 28.04.2021)	Да
Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО-	Система поддержки учебных курсов «Moodle» М: Издательство Юрайт, 2019.-246с.- (Серия - Профессиональное образование).	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Учебные и учебно-методические пособия по выполнению индивидуальных заданий РГЗ.

Научно-технические журналы:

Геометрия и графика = Geometry & graphics: научно-методический журнал / учредитель: Вышнепольский В. И. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - ISSN 2308-4898

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2020).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).

4. Сайт кафедры (Режим доступа: <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=126>, Система поддержки учебных курсов «Moodle») (дата обращения: 11.02.2021)., Rambler, Yandex, Google, научная электронная библиотека, информационные порталы РХТУ им. Д. И. Менделеева (<http://www.mucltr.ru/>), ТулГУ (<http://tsu.tula.ru/>) и др. ведущих учебных организаций.

Электронная библиотечная система Лань - <https://e.lanbook.com.ru>

Научная электронная библиотека. – <http://Elibrary.ru>.

Университетская библиотека online. – <http://www.biblioclub.ru>.

Электронная библиотека ЮРАЙТ. – <http://www.biblio-online.ru>.

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

Перечень ресурсов, в том числе ЭБС с указанием реквизитов:

- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины (общее число вопросов - 350, сформированных в 10 тестов по 30 вариантов каждый). Режим доступа <https://moodle.nirhtu.ru/mod/folder/view.php?id=21654> (дата обращения: 28.04.2021);

- банк билетов для проведения контрольных работ по лекционному материалу (в бумажной форме).

- информационно-методические материалы: учебные и учебно-методические пособия по дисциплине (перечислены в разделе 12.1 дополнительная литература);

- электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде (перечислены в разделе 12.1 дополнительная литература).

Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса и практических занятий; наборы моделей деталей; аудиторные стенды.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика*» проводятся в форме аудиторных занятий лекционного и семинарского типа и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 315 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 316 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)

Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 327 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся 326а (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Аудитория для самостоятельной работы студентов 326а (корпус 4)	ПК Pentium 1000МГц с оперативной памятью 512 Мбайт и памятью на жестком диске 8 Гбайт (1 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Принтер лазерный Сканер Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 304	Шкафы, стулья, стеллажи Технические средства (инструменты, приборы, стенды), необходимые для проведения профилактического обслуживания и мелкого ремонта учебного оборудования	
Компьютерная графика 350 компьютерный класс, 5 корпус	ПК Pentium 1000МГц с оперативной памятью 512 Мбайт и памятью на жестком диске 8 Гбайт (12 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций.	приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 4,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор
Доска
Сканер

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система MS Windows 7 [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897)
2. Текстовый редактор (LibreOffice Writer) под лицензией LGPLv3
3. Табличный процессор (LibreOffice Calc) под лицензией LGPLv3
4. Редактор презентаций (LibreOffice Impress) под лицензией LGPLv3
5. AutoCAD лицензия Freeware

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Начертательная геометрия	Знает: Основы поиска информации для решения поставленной задачи, анализа и синтеза пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и эпюров. Положение и взаимодействие пространственных форм относительно плоскостей проекций и по отношению друг к другу. Способы и правила отображения и преобразования пространственных форм на чертеже.	Оценка за контрольную работу № 1
	Умеет: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний, методов, способов и алгоритмов построения и преобразования проекций, реализуемых в виде чертежей и эпюров. Формировать собственное мнение и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения, по выполнению и чтению чертежей различных технических изделий и устройств.	Оценка за контрольную работу № 1
	Владеет: Приёмами изображения изделий и процессов, навыками построения и методами преобразования чертежа для решения практических задач. Навыками рассмотрения и предложений возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Эпюры в альбоме индивидуальных заданий РГЗ за 1 семестр по разделу "Начертательная геометрия"

<p>Раздел 2. Инженерная графика</p>	<p>Знает: Принципы графического представления информации о процессах и объектах. Основы поиска и анализа руководящей, нормативно-технической и графической информации. Виды изделий и конструкторских документов. Нормы, правила и условности ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц ручным способом.</p> <p>Умеет: Выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц простых технических изделий, использовать средства ручной графики для изготовления чертежей. Применять результаты поиска, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм ЕСКД, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеет: Навыками разработки эскизов, чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии с нормами и правилами ЕСКД. Навыками поиска, анализа и синтеза нормативно-технической и графической информации для решения поставленных задач.</p>	<p>Чертежи в альбоме индивидуальных заданий РГЗ за 2 семестр по разделу "Инженерная графика"</p>
<p>Раздел 3. Компьютерная графика</p>	<p>Знает: Современные средства компьютерной графики, применяемые в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: Использовать современные технические средства для разработки и оформления чертежей, технологических схем; Свободно пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.</p> <p>Владеет: Владеть приемами и навыками использования программных средств и систем автоматизации для разработки проектной и технической документации.</p>	<p>Чертежи в альбоме индивидуальных заданий РГЗ за 2 семестр по разделу "Компьютерная графика"</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): **4 / 144**. Форма промежуточного контроля: зачёт в первом семестре, зачет с оценкой во втором семестре. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.27 "Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика" реализуется в рамках базовой части учебного плана. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина базируется на курсах: геометрии, черчения, математики и других дисциплин в объёме школьной программы и является основой для последующих дисциплин: автотранспортные средства, основы функционирования систем сервиса, экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса, технологические процессы в сервисе и др.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Учебная дисциплина "Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика" является комплексной дисциплиной, изучающей теоретические основы, методы и правила подготовки проектно-конструкторской документации.

Целью освоения дисциплины является изучение правил изображения на плоскости пространственных фигур и решение инженерно-геометрических задач на плоскостном чертеже; выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения чертежей отдельных деталей ручным способом и в системе автоматизированного проектирования AutoCAD.

Задачи преподавания дисциплины:

- получение теоретических знаний основ построения и исследования геометрических моделей и их графического отображения; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и эшпоров;
- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению чертежей технических изделий при соблюдении действующих правовых норм и ограничений;
- освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ; изучение принципов и технологии выполнения конструкторской документации с помощью графических пакетов системы AutoCAD

4. Содержание дисциплины

а) начертательная геометрия

1.1. Основы проецирования.

Ортогональные проекции точки. Прямая. Положения прямой относительно плоскостей проекций. Взаимные положения прямых в пространстве. Метрические задачи относительно отрезка прямой. Плоскость. Главные линии плоскости. Позиционные задачи на плоскости.

1.2. Методы преобразования чертежа.

Метод перемены плоскостей проекций. Метод перемены одной плоскости проекций. Метод перемены двух плоскостей проекций. Основы плоскопараллельного переноса и вращения. Метрические и позиционные задачи

1.3. Изображение пространственных фигур на плоскости

Принцип образования поверхностей. Гранные поверхности и поверхности вращения. Взаимное положение поверхностей. Пересечение поверхности с плоскостью. Пересечения поверхностей: построение линии пересечения поверхностей вращения способами вспомогательных секущих плоскостей и вспомогательных секущих сфер.

1.4. Аксонометрические проекции.

Общие сведения. Прямоугольная изометрия. Прямоугольная диметрия.

б) инженерная графика

2.1 Изображения предметов.

Основные требования к чертежам на основе ГОСТов системы ЕСКД. Понятие вида, разреза, сечения. Построение видов на чертеже. Выполнение разрезов и сечений на чертеже. Условности и упрощения на чертеже.

2.2. Рабочие чертежи деталей.

Правила разработки и оформления рабочих конструкторских чертежей деталей. Нанесение размеров на чертеже детали. Указание материалов на рабочих чертежах деталей. Выполнение эскизов деталей.

2.3. Чертежи сборочных единиц.

Виды соединения деталей: разъёмные, неразъёмные, специальные. Правила разработки и оформления чертежей сборочных единиц. Нанесение размеров на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Правила разработки и оформления спецификаций сборочных единиц.

2.4. Детализирование чертежа сборочной единицы.

Чтение и детализирование сборочного чертежа и спецификации. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Разработка рабочего чертежа детали.

в) компьютерная графика

3.1 Состав и настройка интерфейса системы. Типы документов, типы файлов. Управление документами. Системы координат, единицы измерения. Управление изображением в окне документа. Управление курсором. Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор действий. Использование буфера обмена. Импорт, экспорт. Вывод на печать.

3.2 Механизм привязок. Использование сетки. Использование слоев. Приёмы создания 2D геометрических объектов: точки, прямых, прямоугольника, отрезков, окружностей, дуг окружностей, фасок и скруглений, эквидистанты, эллипса, кривой Безье, NURBS - сплайна, многоугольника. Приёмы редактирования 2D геометрических объектов: симметрия объектов, копирование объектов, поворот объектов, сдвиг объектов, масштабирование объектов, удаление частей объектов.

3.3 Общие сведения о размерах. Линейные размеры. Диаметральные и радиальные размеры. Угловые размеры. Условные обозначения. Штриховка. Редактирование чертежей.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

и результатами обучения по дисциплине:

Знать:

Начертательная геометрия

Основы поиска информации для решения поставленной задачи, анализа и синтеза пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и эюргов. Положение и взаимодействие пространственных форм относительно плоскостей проекций и по отношению друг к другу. Способы и правила отображения и преобразования пространственных форм на чертеже.

Инженерная графика

Принципы графического представления информации о процессах и объектах. Основы поиска и анализа руководящей, нормативно-технической и графической информации. Виды изделий и конструкторских документов. Нормы, правила и условности ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц ручным способом.

Компьютерная графика

Современные средства компьютерной графики, применяемые в профессиональной деятельности.

Уметь:

Начертательная геометрия

Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний, методов, способов и алгоритмов построения и преобразования проекций, реализуемых в виде чертежей и эюргов. Формировать собственное мнение и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения, по выполнению и чтению чертежей различных технических изделий и устройств.

Инженерная графика

Выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц простых технических изделий, использовать средства ручной графики для изготовления чертежей. Применять результаты поиска, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм ЕСКД, имеющихся ресурсов и ограничений

Компьютерная графика

Использовать современные технические средства для разработки и оформления чертежей, технологических схем; Свободно пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.

Владеть:

Начертательная геометрия

Приёмами изображения изделий и процессов, навыками построения и методами преобразования чертежа для решения практических задач. Навыками рассмотрения и предложений возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Инженерная графика

Навыками разработки эскизов, чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии с нормами и правилами ЕСКД. Навыками поиска, анализа и синтеза нормативно-технической и графической информации для решения поставленных задач

Компьютерная графика

Владеть приёмами и навыками использования программных средств и систем автоматизации для разработки проектной и технической документации.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			1		2	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоёмкость дисциплины	4	144	2	72	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,11	40	0,44	16	0,67	24
Лекции (ЛК)	0,33	12	0,17	6	0,17	6
Практические занятия (ПЗ)	0,78	28	0,28	10	0,50	18
Самостоятельная работа:	2,75	99	1,53	55	1,22	44
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	1,08	39	0,64	23	0,44	16
Расчётно-графические работы (РГЗ)	1,67	60	0,89	32	0,78	28
Контроль	0,14	5	0,03	1	0,11	4
Формы контроля:	За/ЗаО		зачёт		зачёт с оценкой	

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика»**

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль): Сервис транспортных средств

Номер изменения / до- полнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 202 ____ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 202 ____ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 202 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Системы автоматизированного проектирования в сервисе

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент, кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

д.т.н., проф



(Подколзин А.А.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Естественнонаучные и математические дисциплины»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Соболев А.В.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«24» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«25» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«24» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке программы.

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учётом дополнений и изменений);
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис" и уровню высшего образования Бакалавриат, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236) (далее – стандарт);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный № 40168);
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д. И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д. И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д. И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д. И. Менделеева, принятым решением Учёного совета НИ РХТУ им. Д. И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева».
- Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) "Сервис транспортных средств" (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236), рекомендациям Учебно-методической комиссии НИ(ф) РХТУ им. Д. И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой "Естественнонаучные и математические дисциплины НИ(ф) РХТУ им. Д. И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение одного семестра.
- Контроль успеваемости студентов ведётся по принятой в Институте системе.
- Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) "Сервис транспортных средств" (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям ФГОС-3++ по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис" и уровню высшего образования Бакалавриат, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 514 от 08.06.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2017 № 47236).

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование элементов универсальных компетенций выпускника за счёт создания и развития системного и критического мышления, знаний о методологии и обеспечении автоматизированного проектирования процессов и объектов сервиса, методах и задачах разработки и реализации проектов в рамках поставленной цели и выбора оптимального способа их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов знаний научных основ построения, анализа и синтеза технико-технологических процессов и устройств сервиса, выработка способностей к поиску информации и её осмыслению для решения поставленной задачи;
- получение студентами знаний, умений и навыков по формированию собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов и точек зрения по выполнению различных процессов, созданию изделий и устройств;
- получение студентами знаний, умений, навыков, освоение методов и способов решения сервиса, выбора ресурсов и технических средств для их реализации, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- использование современных информационных технологий при разработке и оформлении документации на всех стадиях жизненного цикла процесса или объекта, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина Б1.О.28 "Системы автоматизированного проектирования в сервисе" реализуется в рамках базовой части учебного плана

Дисциплина базируется на курсах: высшей математики, информатики, инженерной и компьютерной графики, информационных технологии в сервисе, автотранспортные средства, технологические процессы в сервисе, современные системы и узлы автомобиля и др. и является основой для последующих дисциплин: контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, основы работоспособности транспортных средств, технические средства предприятий сервиса и др.

Знания, полученные при изучении дисциплины "Системы автоматизированного проектирования в сервисе", необходимы для изучения дисциплин, выполнения курсовых проектов и контрольных работ, использующих анализ и синтез технико-технологических решений в сервисе, программное обеспечение и технические средства создания оптимальных технологических процессов и объектов сервиса.

Дисциплина изучается в 8 семестре 4 курса.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения
		УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

В результате изучения дисциплины студент специалитета должен:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

знать: методологию и обеспечение САПР процессов и объектов сервиса; современные информационные технологии и требования по информационной безопасности при разработке технических объектов и оформлении документации; способы и методы оценивая достоинств и недостатков решения поставленной задачи

уметь: применять современные информационные технологии и средства; создавать несложные имитационные модели процессов и объектов и исследовать их; соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; формировать собственное мнение и суждение, аргументировать свои выводы и точку зрения

владеть: основными методами критического анализа и способами решения поставленных задач, выбора методов поиска и анализа технических средств и для реализации технологий процесса сервиса; принципами и технологией получения документации с помощью пакетов САПР.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

знать: основы формулирования и реализации целей и синтеза процессов и устройств с учётом процедур оптимизации способов их решений; действующие правовые нормы и правила для решения поставленных задач

уметь: самостоятельно определять круг своих задач для достижения общей цели, выбирать и применять необходимое научно-техническое обеспечение САПР, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

владеть: методами и способами постановки и решения задач в зоне своей ответственности, анализа полученных результатов и формулировать предложения по синтезу более совершенных решений с учётом ограничений организационно-технического характера, представлять результаты проекта, предлагать возможности их использования и совершенствования

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 ак. час. или 3 зачётные единицы (з.е.)

1 з.е. равна 36 академическим часам (п. 16 Положения "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева" от 29.09.2017 г.)

Семестр 8

Вид учебной работы	Объем	в том числе в форме практической
--------------------	-------	----------------------------------

			подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоёмкость дисциплины	3	108	-	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,33	12	-	-
в т.ч.				
Лекции	0,11	4	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	0,22	8	-	-
Самостоятельная работа	2,56	92	-	-
Контактная самостоятельная работа			-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	2	72	-	-
Подготовка реферата	0,56	20		
Контроль	0,11	4	-	-
Форма контроля:	Зачёт		-	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ раздела	Наименование раздела и подразделов дисциплины	Лекции час.	Практ. занятия час.	Лаб. занятия час.	Семинарские, час.	СРС час.	Всего час.
1	Раздел 1. САПР в сервисе						
1.1	Основные понятия САПР.	0,5		1		16	17,5
1.2	Обеспечивающая часть САПР	1		2		20	23
1.3	Функциональная часть САПР	1		2		22	25
1.4	Оптимизация проектных решений	1		2		22	25
1.5	От САПР к PLM технологиям.	0,5		1		12	13,5
	Итого	4		8		92	104
	Контроль					4	4
	Всего	4		8		96	108

6.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1. САПР в сервисе	
1.1.	Основные понятия САПР.	Цели и задачи дисциплины. Введение в автоматизированное проектирование. Структурная схема и классификация САПР в сервисе. Функциональная часть САПР, подсистемы: инженерных расчётов, информационного поиска, моделирования, графики, технологической подготовки производства, испытаний, изготовления и управления. Обеспечивающая часть САПР: техническое, математическое, программное, информационное, лингвистическое, методическое и организационное обеспечение. Общие принципы методологии проектирования технологических процессов и объектов, создания систем САПР.
1.2.	Обеспечивающая часть САПР.	Характеристика режимов и этапов проектирования. Подходы и методы проектирования. Поиск, анализ и синтез информации, Технические средства САПР. Типы вычислительных систем, локальные сети, автоматизированные рабочие места. Системный подход для решения поставленных задач Общее и специальное программное обеспечение.
1.3.	Функциональная часть САПР.	Подсистемы САПР. Математические модели объектов проектирования. Задачи синтеза и анализа. Компоненты математического обеспечения. Разработка математического описания с применением теории графов. Представление топологических уравнений. Моделирование процессов, объектов проектирования и структуры их представления. Математические объекты объектов на макроуровне. Примеры составления эквивалентных и графовых схем технологических процессов и технических объектов. Выбор оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
1.4.	Оптимизация проектных решений.	Цели и задачи параметрического синтеза. Постановка задач структурного синтеза. Оптимизация проектных решений. Критерии качества и ограничения. Классификация методов математического программирования. Методы одномерной оптимизации. Методы безусловной оптимизации. Многопараметрическая и многокритериальная оптимизация процессов и объектов.
1.5	От САПР к PLM технологиям.	CALS-технологии как интегрированное средство информационного сопровождения жизненного цикла машин и приборов. Общие положения о стандартах CALS-технологий, особенностях PDM и ИПИ-технологиях. Основные положения PLM-технологий.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Подраздел				
		1	2	3	4	5
	Знать					
1	методологию и обеспечение САПР процессов и объектов сервиса; современные информационные технологии и требования по информационной безопасности при разработке технических объектов и оформлении документации; способы и методы оценивая достоинств и недостатков решения поставленной задачи	+	+			
2	основы формулирования и реализации целей и синтеза процессов и устройств с учётом процедур оптимизации способов их решений; действующие правовые нормы и правила для решения поставленных задач			+	+	+
	Уметь					
1	применять современные информационные технологии и средства; создавать несложные имитационные модели процессов и объектов и исследовать их; соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; формировать собственное мнение и суждение, аргументировать свои выводы и точку зрения	+	+			
2	самостоятельно определять круг своих задач для достижения общей цели, выбирать и применять необходимое научно-техническое обеспечение САПР, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			+	+	+
	Владеть					
1	основными методами критического анализа и способами решения поставленных задач, выбора методов поиска и анализа технических средств и для реализации технологий процесса сервиса; принципами и технологией получения документации с помощью пакетов САПР.	+	+			
2	методами и способами постановки и решения задач в зоне своей ответственности, анализа полученных результатов и формулировать предложения по синтезу более совершенных решений с учётом ограничений организационно-технического характера, представлять результаты проекта, предлагать возможности их использования и совершенствования			+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Подраздел				
			1	2	3	4	5
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	+	+			
		УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов		+	+		
		УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	+	+	+	+	
		УК-1.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки			+	+	+
2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения		+	+	+	
		УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач		+	+	+	
		УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования		+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Системы автоматизированного проектирования в сервисе», позволяет освоить методы моделирования процессов и устройств.

Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	1.2	<i>Лабораторная работа № 1.</i> Разработка проектных процедур при создании объектов, технических систем и процессов сервиса (оригинальных и типовых)	1
2	1.3	<i>Лабораторная работа № 2</i> Разработка и анализ математических моделей механических систем ДВС. Моделирование их кинематических, динамических свойств, обеспечение точности движения выходного звена.	2
3	1.3	<i>Лабораторная работа № 3</i> Графовый метод представление схем и получения топологических уравнений систем и процессов сервиса. Составление математического описания и анализ простых механических систем с использованием их иерархического построения	2
4	1.4	<i>Лабораторная работа № 4.</i> Оптимизация параметров при проектировании технических объектов и процессов сервиса с использованием метода золотого сечения. Определение допустимой области поиска экстремума функции.	2
5	1.4	<i>Лабораторная работа № 5.</i> Разработка алгоритмов структурного синтеза систем оборудования в задачах компоновки и размещения компонентов в пространстве. <i>Итоговое занятие.</i>	1
Всего			8

8.3. Примерная тематика рефератов

Темы и вопросы рефератов по САПР

№ варианта	Вопросы реферата
1.	Векторные критерии оптимальности и методы их объединения Математическое обеспечение синтеза проектных решений. Постановка задач параметрического синтеза. Моделирование и расчёт действительного цикла ДВС, построение индикаторной диаграммы. Построение алгоритмов расчёта.
2.	Вложенность процедур проектирования. Математические модели в процедурах анализа. Исходные уравнения моделей. Моделирование и расчёт элементов топливной системы дизеля. Построение алгоритмов расчёта.
3.	Графовое представление эквивалентных схем Математический аппарат в моделях разных иерархических уровнях Скоростные характеристики двигателя, моделирование и расчёт внешней характеристики дизельного двигателя. Построение алгоритмов расчёта.
4.	Графовый метод получения топологических уравнений систем. Математическое обеспечение подсистем машинной графики. Основные компоненты математического обеспечения Моделирование и алгоритм уравнивания V-образного двигателя
5.	Процедуры проектных решений при постановке задач структурного синтеза Решение задач оптимизации с учётом допусков Моделирование и расчёт элементов системы охлаждения. Построение алгоритмов расчёта.
6.	Маршрут проектирования на примере подготовки производства в машиностроении Компоненты математического обеспечения анализа проектных решений Моделирование и расчёт штатной группы двигателей внутреннего сгорания. Построение алгоритмов расчёта.
7.	Обзор методов оптимизации. Методы одномерной оптимизации Краткая характеристика математического обеспечения, используемого на различных этапах проектирования Моделирование и расчёт систем впрыска топлива в двигателях с искровым зажиганием. Построение алгоритмов расчёта
8.	Моделирование и анализ переходных процессов объектов проектирования Критерии оптимальности в задачах синтеза проектных решений Моделирование и расчёт основных элементов коленчатого вала рядного двигателя. Построение алгоритмов расчёта.
9.	Основные понятия, термины и определения процесса проектирования Математическая формулировка задач оптимального проектирования. Расчёт газораспределения карбюраторного двигателя. Построение алгоритмов расчёта.
10.	Основные понятия, термины и определения теории графов. Математические модели как основные средства решения задач анализа и моделирования. Моделирование и расчёт газораспределения бензинового двигателя с впрыском топлива и воспламенением от искры. Построение алгоритмов расчёта.
11.	Обзор методов оптимизации. Методы безусловной оптимизации Место процедур формирования моделей в маршрутах проектирования. Основы расчёта элементов топливной системы дизеля. Построение алгоритмов расчёта
12.	Принципы системного подхода к проектированию Основные этапы построения математической модели устройства Моделирование и расчёт элементов системы охлаждения. Построение алгоритмов расчёта.
13.	Основные понятия о детерминированных и стохастических математических моделях Структура технического обеспечения САПР, типы сетей, их основные достоинства и недостатки Моделирование и преобразования индикаторных диаграмм рабочего цикла ДВС
14.	Основные положения методики получения математических моделей Многокритериальная оптимизация технических объектов

	Моделирование и алгоритм уравнивания рядного двигателя
15.	Задачи моделирования и анализа при проектировании объектов сервиса. Свёртывание критериев оптимальности Моделирование и алгоритм уравнивания V-образного двигателя
16.	Составление эквивалентных схем для физических подсистем различной природы (механической и гидравлической) Понятие о математических моделях объектов проектирования и их классификация Последовательность проектных процедур
17.	Постановка и классификация детерминированных задач оптимизации Представление топологических уравнений механических систем (эквивалентная схема и её граф) Представление топологических уравнений электрических систем (эквивалентная схема и её граф)
18.	Примеры компонентных и топологических уравнений для электрических систем. Основные принципы проектирования технических объектов сервиса Алгоритм моделирования и расчёта элементов поршневой группы ДВС
19.	Составные части процесса проектирования: стадии, этапы, проектные процедуры и операции Структура технического обеспечения САПР, типы сетей, их основные достоинства и недостатки Моделирование и расчёт газораспределения карбюраторного двигателя
20.	Способы задания графов и применение их в задачах функционального, схмотехнического и конструкторского проектирования технических объектов сервиса Формулировка ограничений, налагаемых на параметры и характеристики математической модели Правила и алгоритмы профилирования элементов распределительного вала
21.	Схема процесса проектирования и математическое обеспечение типовых проектных процедур Обзор методов оптимизации. Методы одномерной оптимизации Моделирование работы топливной системы дизельного двигателя
22.	Требования к математическим моделям. Степень универсальности. Точность. Адекватность. Экономичность Эквивалентные схемы как способ формализации и начального представления математических моделей объектов проектирования Моделирование работы топливной системы двигателя с искровым зажиганием
23.	Задачи программного обеспечения САПР Двухкритериальная оптимизация систем и объектов Моделирование и расчёт системы смазки ДВС
24.	Структура и разновидности САПР Методы преодоления противоречий при многокритериальной оптимизации объектов Расчёт насосов системы охлаждения двигателей
25.	Типичная последовательность проектных процедур Требования к математическим моделям и численным методам в САПР Моделирование работы карбюратора
26.	Принципы проектирования технических объектов сервиса: декомпозиция, иерархичность описания, многоэтапность и итерационность, типизация и унификация проектных решений Особенности составления эквивалентных схем для физических подсистем различной природы (механической, гидравлической, электрической и тепловой)
27.	Понятие о математических моделях объектов проектирования и их классификация Структура технического обеспечения САПР, типы сетей, их основные достоинства и недостатки Формулировка ограничений, налагаемых на параметры и характеристики математической модели

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к сдаче *зачёта* (8 семестр) и лабораторного практикума (8 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачётная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачёт результатов обучения по дисциплине, если она в полном или большем объёме освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачёт результатов обучения). Зачётные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путём активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Лабораторные работы

Лабораторные занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения лабораторных занятий является закрепление наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, полнота и качество оформления реферата, своевременность сдачи.

Активность на занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учётом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование нормативной и специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Реферат

По данной дисциплине студентом должен быть подготовлен реферат. Тема и вопросы реферата определяется преподавателем с учётом пожеланий студента. Примерные темы и вопросы рефератов приведены в пункте 8.3.

Реферат – индивидуальная письменная, самостоятельно выполненная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определённой проблемы или вопроса.

Обычно реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, полнота использованных источников, оформление, своевременность срока сдачи, публичная защита реферата.

Оценивание реферата осуществляет преподаватель. Оценка может составлять "зачтено" или "не зачтено".

Реферат, сданный студентом после окончания зачётной недели текущего семестра, в котором он должен быть выполнен, не оценивается.

11.6 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – формирование элементов профессиональной компетентности выпускника за счёт создания и развития знаний, умений и навыков, развитие мышление и пространственное воображение, выработать мировоззрение; научить применять принципы и законы для решения как простых, так и нестандартных графических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чуждому времени.

3. Обучение не должно быть пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, детали, сборочные единицы и т.п., тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные работы.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, чёткость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за семестр должен выполнить по лабораторные работы, указанные в рабочей программе. Индивидуальные задания составляет лектор потока. Объём работ с демонстрацией готовых ранее выполненных работ доводится студентам на первом занятии.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

- а) подготовлена текущая работа;
- б) знание теории данной работы в рамках описания работы в лекциях, методических указаниях, учебных пособия и учебнике, умение работать с нормативно-справочной литературой;

3. Студент не допускается к выполнению работы, если он не знает теории работы в рамках темы занятия и не представляет, что и каким методом он будет выполнять работу;

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность её выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность её выполнения в зачётную неделю на "дублёрском" занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Приём готовой лабораторной работы заключается в проверке:

- а) соответствия индивидуальному варианту задания,
- б) правильности выполненной работы требованиям нормативной документации и примерам оформления работы,

7. Журналы контроля посещаемости занятий и учёта выполнения индивидуальных заданий хранятся у преподавателя в течение всего семестра и сессии. Правила ведения журнала преподавателя:

1) в журнале учёта выполненных студентами заданий на каждом занятии делаются отметки о ходе выполнения задания в процентах к полностью готовой работе. Если работа выполнена полностью, то делается отметка "100 %" с указанием даты.

2) в случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале посещаемости пишется "нб".

3) около занятия, пропущенного по уважительной причине (допуск из деканата), пишется "ув".

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачётную неделю:

1) к зачёту допускаются студенты, которые полностью выполнили все работы, подготовившие реферат. Студент, не успевший выполнить работы, выполняет их самостоятельно. При необходимости он консультируется у ведущего преподавателя.

2) работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачётной неделе, зачёт принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

- 1) перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
- 2) перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на лабораторных занятиях. Не оставляйте "белых пятен" в освоении материала!

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям.

Студентам следует:

- 1) приносить с собой рекомендованную преподавателем к конкретному занятию литературу;
- 2) перед занятием по литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;
- 3) при подготовке следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и научные статьи, материалы периодической печати, нормативно-правовые акты и пр.;
- 4) в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в ходе самостоятельной работы;
- 5) в ходе занятия не отвлекаться, давать конкретные, чёткие ответы по существу вопросов;
- 6) на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведённых алгоритмов и ситуаций;
- 7) в случае затруднений обращаться к преподавателю.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, её концептуальные итоги.

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения индивидуального задания, выполняемого в форме реферата.

Одной из форм самостоятельной работы студента является подготовка реферата и обсуждение его на занятии. Цель – развитие у студентов навыков аналитической работы с литературой, анализа дискуссионных позиций, аргументации собственных взглядов.

Рекомендации студенту:

- перед началом работы по написанию реферата согласовать с преподавателем тему, структуру, литературу, а также обсудить ключевые вопросы, которые следует раскрыть;

- затем представить реферат руководителю в письменной форме;

- в итоге выступить на занятии с 5–7-минутной презентацией своего доклада, ответить на вопросы студентов группы.

Требования:

- к структуре доклада: оглавление, введение (отмечаются актуальность, цель и задачи), основная часть, выводы автора, список литературы.

Объём реферата согласовывается с преподавателем (обычно не более 20 до 25 страниц А4).

Общая оценка за реферат учитывает содержание доклада, его презентацию, а также ответы на вопросы.

11.9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

• выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Наименование	Режим доступа	Обеспеченность
1 Атаманов, А. А. Основы САПР : учебное пособие / А. А. Атаманов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195086 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/195086	да

б) дополнительная литература:

1. Муромцев, Д.Ю. Математическое обеспечение САПР [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Ю. Муромцев, И.В. Тюрин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42192	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42192	да
Колчин А.И. Расчёт автомобильных и тракторных двигателей: Учеб. пособие для вузов./ А.И. Колчин, В.П. Демидов. - 3-е изд. перераб и доп. - М.: Высш. шк. 2002. - 496 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. В.В. Асеев, Е.К. Заикин, Т.Ю. Нифонтова, Л.В. Казиева, А.А. Подколзин Автоматизация разработки конструкторской документации. Часть 1. Двухмерная графика: Учеб. пособие/ Под редакцией В. В. Асеева; РХТУ им. Д. И. Менделеева. Новомосковский институт Новомосковск 2013. — 82 с. Режим доступа: http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=259 . Система поддержки учебных курсов «Moodle»	Режим доступа: http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=259 . Система поддержки учебных курсов «Moodle»	да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

Сайт кафедры (<http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=259>, Система поддержки учебных курсов «Moodle»), Rambler, Яндекс, Google, научная электронная библиотека, информационные порталы РХТУ им. Д.И. Менделеева (<http://www.muctr.ru/>), ТулГУ (<http://tsu.tula.ru/>) и др. ведущих учебных организаций.

Электронная библиотечная система Лань - <https://e.lanbook.com.ru>

Научная электронная библиотека. – <http://Elibrary.ru>.

Университетская библиотека online. – <http://www.biblioclub.ru>.

Электронная библиотека ЮРАЙТ. – <http://www.biblio-online.ru>.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 315 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зри-

		тельной, слуховой информации)
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 327 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся 326а (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Аудитория для самостоятельной работы студентов 328 (корпус 4)	4 персональных компьютера. ПК Pentium 1000МГц с оперативной памятью 512 Мбайт и памятью на жестком диске 8 Гбайт (1 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций. Принтер лазерный Сканер Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 308)	приспособлено (приспособлено (мультимедийные средства, облегчающие восприятие зрительной, слуховой информации)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стулья, стеллажи Технические средства (инструменты, приборы, стенды), необходимые для проведения профилактического обслуживания и мелкого ремонта учебного оборудования	

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия на первом этаже учебного корпуса. Для подъема на ступеньки установлены пандусы. Возле входных дверей в учебный корпус установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проёмы.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук hp 4,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам. Проектор. Доска. Сканер.

Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система MS Windows 7 The Novomoskovsk university (the branch) - EMDEPT - DreamSpark Premium <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>
2. Текстовый редактор (LibreOffice Writer) под лицензией LGPLv3
3. Табличный процессор (LibreOffice Calc) под лицензией LGPLv3
4. Редактор презентаций (LibreOffice Impress) под лицензией LGPLv3
5. AutoCAD лицензия Freeware

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; презентации к разделам лекционного курса, и т.п. Все материалы представлены в электронном виде.

Все учебные пособия, методические указания и рекомендации в печатном виде имеются в читальном зале института

Учебно-наглядные пособия:

Учебно-наглядные пособия: плакаты, макеты, планшеты, наглядные образцы (постоянное хранение в ауд. 308)

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование подразделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Основные понятия САПР.	<i>Знает:</i> методологию и обеспечение САПР процессов и объектов сервиса; современные информационные технологии и требования по информационной безопасности при разработке технических объектов и оформлении документации; способы и методы оценивая достоинств и недостатков решения поставленной задачи	оценка реферата
Обеспечивающая часть САПР	<i>Умеет</i> применять современные информационные технологии и средства; создавать несложные имитационные модели процессов и объектов и исследовать их; соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; формировать собственное мнение и суждение, аргументировать свои выводы и точку зрения	оценка выполнения лабораторных работ

	<i>Владеет</i> основными методами критического анализа и способами решения поставленных задач, выбора методов поиска и анализа технических средств и для реализации технологий процесса сервиса; принципами и технологией получения документации с помощью пакетов САПР.	оценка реферата оценка выполнения лабораторных работ
Функциональная часть САПР Оптимизация проектных решений От САПР к PLM технологиям	<i>Знает:</i> основы формулирования и реализации целей и синтеза процессов и устройств с учётом процедур оптимизации способов их решений; действующие правовые нормы и правила для решения поставленных задач	оценка реферата
	<i>Умеет:</i> самостоятельно определять круг своих задач для достижения общей цели, выбирать и применять необходимое научно-техническое обеспечение САПР, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	оценка выполнения лабораторных работ
	<i>Владеет</i> методами и способами постановки и решения задач в зоне своей ответственности, анализа полученных результатов и формулировать предложения по синтезу более совершенных решений с учётом ограничений организационно-технического характера, представлять результаты проекта, предлагать возможности их использования и совершенствования	оценка реферата оценка выполнения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Системы автоматизированного проектирования в сервисе

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 3 / 108. Форма промежуточного контроля: зачёт. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.28 "Системы автоматизированного проектирования в сервисе" реализуется в рамках базовой части учебного плана

Дисциплина базируется на курсах: высшей математики, информатики, инженерной и компьютерной графики, информационные технологии в сервисе, автотранспортные средства, технологические процессы в сервисе, современные системы и узлы автомобиля и др. и является основой для последующих дисциплин: контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, основы работоспособности транспортных средств, технические средства предприятий сервиса и др.

Знания, полученные при изучении дисциплины "Системы автоматизированного проектирования в сервисе", необходимы для изучения дисциплин, выполнения курсовых проектов и контрольных работ, использующих анализ и синтез технико-технологических решений в сервисе, программное обеспечение и технические средства создания оптимальных технологических процессов и объектов сервиса.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование элементов универсальных компетенций выпускника за счёт создания и развития системного и критического мышления, знаний о методологии и обеспечении автоматизированного проектирования процессов и объектов сервиса, методах и задачах разработки и реализации проектов в рамках поставленной цели и выбора оптимального способа их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов знаний научных основ построения, анализа и синтеза технико-технологических процессов и устройств сервиса, выработка способностей к поиску информации и её осмыслению для решения поставленной задачи;
- получение студентами знаний, умений и навыков по формированию собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов и точек зрения по выполнению различных процессов, созданию изделий и устройств;
- получение студентами знаний, умений, навыков, освоение методов и способов решения сервиса, выбора ресурсов и технических средств для их реализации, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- использование современных информационных технологий при разработке и оформлении документации на всех стадиях жизненного цикла процесса или объекта, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

4. Содержание дисциплины

Цели и задачи дисциплины. Введение в автоматизированное проектирование. Структурная схема и классификация САПР в сервисе. Функциональная часть САПР, подсистемы: инженерных расчётов, информационного поиска, моделирования, графики, технологической подготовки производства, испытаний, изготовления и управления. Обеспечивающая часть САПР: техническое, математическое, программное, информационное, лингвистическое, методическое и организационное обеспечение. Общие принципы методологии проектирования технологических процессов и объектов, создания систем САПР.

Характеристика режимов и этапов проектирования. Подходы и методы проектирования. Поиск, анализ и синтез информации, Технические средства САПР. Типы вычислительных систем, локальные сети, автоматизированные рабочие места. Системный подход для решения поставленных задач Общее и специальное программное обеспечение.

Подсистемы САПР. Математические модели объектов проектирования. Задачи синтеза и анализа. Компоненты математического обеспечения. Разработка математического описания с применением теории графов. Представление топологических уравнений. Моделирование процессов, объектов проектирования и структуры их представления. Математические объекты объектов на макроуровне. Примеры составления эквивалентных и графовых схем технологических процессов и технических объектов. Выбор оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Цели и задачи параметрического синтеза. Постановка задач структурного синтеза. Оптимизация проектных решений. Критерии качества и ограничения. Классификация методов математического программирования. Методы одномерной оптимизации. Методы безусловной оптимизации. Многопараметрическая и многокритериальная оптимизация процессов и объектов.

CALS-технологии как интегрированное средство информационного сопровождения жизненного цикла машин и приборов. Общие положения о стандартах CALS-технологий, особенностях PDM и ИПИ-технологиях. Основные положения PLM-технологий.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений,

		интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

Знать: методологию и обеспечение САПР процессов и объектов сервиса; современные информационные технологии и требования по информационной безопасности при разработке технических объектов и оформлении документации; способы и методы оценивая достоинств и недостатков решения поставленной задачи;

основы формулирования и реализации целей и синтеза процессов и устройств с учётом процедур оптимизации способов их решений; действующие правовые нормы и правила для решения поставленных задач

Уметь применять современные информационные технологии и средства; создавать несложные имитационные модели процессов и объектов и исследовать их; соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; формировать собственное мнение и суждение, аргументировать свои выводы и точку зрения;

самостоятельно определять круг своих задач для достижения общей цели, выбирать и применять необходимое научно-техническое обеспечение САПР, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть основными методами критического анализа и способами решения поставленных задач, выбора методов поиска и анализа технических средств и для реализации технологий процесса сервиса; принципами и технологией получения документации с помощью пакетов САПР;

методами и способами постановки и решения задач в зоне своей ответственности, анализа полученных результатов и формулировать предложения по синтезу более совершенных решений с учётом ограничений организационно-технического характера, представлять результаты проекта, предлагать возможности их использования и совершенствования

6. Виды учебной работы и их объем

Семестр 8

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоёмкость дисциплины	3	108	-	-
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,33	12	-	-
в т.ч.				
Лекции	0,11	4	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	0,22	8	-	-
Самостоятельная работа	2,56	92	-	-
Контактная самостоятельная работа			-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	2	72	-	-
Подготовка реферата	0,56	20		
Контроль	0,11	4	-	-
Форма контроля:	Зачёт		-	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 Программное обеспечение автосервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

29 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

29 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	3
6.2. Содержание разделов дисциплины	5
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	7
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	7
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	7
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Ошибка! Залка не определена.
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	Ошибка! Залка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Залка не определена.
Приложение 1	17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний в области оптимизации и автоматизации бизнес процессов автосервиса;

- приобретение знаний о принципах построения и работы программного обеспечения автосервиса;
- формирование и развитие умений выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса;
- формирование и развитие умений установки и настройки программного обеспечения для автосервиса;
- приобретение и формирование навыков владения программным обеспечением автосервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Программное обеспечение автосервиса» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 семестре, на 4 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Основы информационных технологий, Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности, Автотранспортные средства, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Компетенции и индикаторы их достижения			Основание (профстандарт, анализ опыта)
Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Общепрофессиональные компетенции			
Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	ОПК-1.1 Определяет потребность в технологических новациях и информационном обеспечении в сфере сервиса	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
		ОПК-1.2 Осуществляет поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в сервисную деятельность организации	
		ОПК-1.3. Знает и умеет использовать технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации	

Знать:

- современные тенденции развития программного обеспечения автосервиса;
- общие принципы построения компьютерных программ различного масштаба и стоимости;
- место и назначение информационных систем в системах автоматизации автосервиса;
- особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса;
- методы оптимизации и автоматизации бизнес процессов автосервиса.

Уметь:

- работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО);
- работать с ПО специализированного оборудования;
- работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п.
- работать с дополнительным (вспомогательным) справочным ПО.

Владеть:

- навыками оформления первичной документации при приемки автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (очное) (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 4 час., из них: лекционные 20 час., лабораторные – 30 час., практическая подготовка 40 час. Самостоятельная работа студента 22 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1.389	50	1.111	40
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.555	20	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)			1.055	38
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0.833	30		
Самостоятельная работа (всего)	0.611	22		
Контрольная работа (КР)				
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к лабораторным занятиям	0.278	10		
Изучение разделов дисциплины	0.333	12		
Вид аттестации (зачет)				
Общая трудоемкость час.		72		40
з.е.	2		1.111	

Общая трудоемкость (заочная) (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 12 час., из них: лекционные 4 час., лабораторные – 8 час., практическая подготовка 12 час. Самостоятельная работа студента 56 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.333	12	0.333	12
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0,027	1		
Лекции	0,083	3	0.027	1
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,222	8	0.305	11
Самостоятельная работа (всего)	1,555	56		
Контрольная работа (КР)	0.33	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1.22	44		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.11	4		
Изучение разделов дисциплины	1.11	40		
Вид аттестации (зачет)	0.11	4		
Общая трудоемкость час.		72		12
з.е.	2			

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**6.1. Разделы дисциплины и виды занятий**

5.	Раздел 5. Программное обеспечение специализированного оборудования.		1	4/1			8\2		8/8
5.1	Выполняемые функции: основные (диагностические и пр.), справочные, обучающие.								
6.	Раздел 6. Справочное программное обеспечение.		1	2/0.3			10/2		1/1
6.1	Информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п.								
7.	Раздел 7. Программное обеспечение для автосалонов.			2/0.2			12/4		1/1
	ИТОГО	72	2	20/4			28	30/8	
	Зачет								
	ИТОГО	72	2	20/4			28	30/8	22/56

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса. Специализированные компьютерные программы для автосервиса.

Рассмотрено понятие "информационная система", классификация автоматизированных информационных систем, проведен анализ необходимости автоматизации автосервиса.

В лекции показано, какое программно-информационное обеспечение используется (точнее - должно использоваться) в любом автосервисе (от гаража до крупного дилерского центра):

1. Управленческо-учетное программное обеспечение (ПО)
2. ПО специализированного оборудования
3. Основное справочное ПО
4. Дополнительное (вспомогательное) справочное ПО
5. Обучающее ПО

Показано, что приобретение профессиональной литературы и электронных информационных баз данных по диагностике и ремонту, а также прочего программного обеспечения по автоматизации работы автосервиса позволяет оптимизировать бизнес-процессы автосервиса.

Раздел 2. Особенности автоматизации бизнес-процессов автосервиса.

Показано, как оптимизировать и автоматизировать бизнес-процессы автосервиса, какое при этом используется программное обеспечение. Какие преимущества получает автосервис от оптимизации бизнес-процессов.

Раздел 3. Характеристика информационно-аналитических систем.

На рынке представлено большое количество программных продуктов - как автономных, так и являющихся надстройками к универсальным системам (например, продуктов на базе платформы 1С):

- [продукты компании "Автодилер"](#);
- [продукты компании "АвтоСофт"](#);
- [продукты внедренческого центра 1С-Рарус \(Альфа-Авто\)](#);
- [продукты компании "BVS Logic"](#);
- [продукты компании "VERDI"](#);
- [система "TurboService"](#);
- [система "LogicStar-Avto"](#);
- [система "АИС@"](#);
- [система "БУХта"](#);
- [система "СГМ-Автосервис"](#);
- [система "ДАЛИОН"](#);
- [система "БИТ: Управление автосервисом"](#);
- [продукты компании "TradeSoft \(ТрэйдСофт\)"](#);
- [система "SLS-Автосервис"](#);
- [система "ZETASERVICE"](#).

Рассматриваются модули этих программ и даются рекомендации по их выбору.

Раздел 4 Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами автосервиса.

Показана особая важность бизнес-процессов, обеспечивающих постоянное взаимодействие автосервиса с клиентами. Рассматриваются функциональные возможности специальных модулей информационно-аналитических систем (ИАС) для управления взаимоотношениями с клиентами и оценки удовлетворенности клиента автосервисом и последовательности действий для улучшения качества обслуживания клиентов.

Раздел 5. Программное обеспечение специализированного оборудования.

Рассмотрено программное обеспечение специализированного оборудования. Выполняемые функции: основные (диагностические и пр.), справочные, обучающие.

Раздел 6. Справочное программное обеспечение.

Рассмотрено справочное программное обеспечение: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п.

Раздел 7. Программное обеспечение для автосалонов.

Рассматриваются вопросы обеспечения информационной поддержки решения бизнес-процесса по привлечению клиентов к покупке автомобиля, продаже и дальнейшему его сопровождению в цепочке «покупка. гарантийное и техническое обслуживание, покупка нового автомобиля».

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8
1	Знать:								
	<ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции развития программного обеспечения автосервиса; - общие принципы построения компьютерных программ различного масштаба и стоимости; - место и назначение информационных систем в системах автоматизации автосервиса; - особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; - методы оптимизации и автоматизации бизнес процессов автосервиса; - технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации. 	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:								
	<ul style="list-style-type: none"> - работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО); - работать с ПО специализированного оборудования; - работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п. - работать с дополнительным (вспомогательным) справочным ПО; - выбирать программное обеспечение с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; - умеет использовать технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации. 			+	+	+	+	+	+
3	Владеть:								
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления первичной документации при приемке автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля; - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; 				+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	ОПК-1.1 Определяет потребность в технологических новациях и информационном обеспечении в сфере сервиса ОПК-1.2 Осуществляет поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в сервисную деятельность организации ОПК-1.3. Знает и умеет использовать технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Лабораторные занятия

п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час. (оч/зао)
1.	5,7	«Оформление документов в программе «Автодилер», модуле "Магазин"»	6/1
2.	5,7	«Оформление бланка Заказ-наряда в программе «Автодилер»»	6/2
3.	8	«Автоматизация учета в компаниях по продаже автомобилей»	6/2
4.	6	«Изучение программы Bosch ESItronic»	6/2
5.	6	«Изучение программы мотор-тестер МТ10 – формирование базы данных сведений о клиенте»»	6/1

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов

или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник /Грибут И.Э., Артюшенко В.М., Мазаева Н.П. и др./ Под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. – М.: Альфа – М: ИНФРА – М, 2008. – 480 с.: ил.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Автоматизация бизнес процессов. Программное обеспечение». Методические указания к выполнению лабораторных работ. Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева». сост. Сидельников С.И., Прохоров В.С., Зиборов Г.В. Новомосковск 2016. – 89 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. 4-е изд./ Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. – М.: Наука, 2004. 535 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Соснин Д.А. Автотроника. Учеб. пособие. – М.: СОЛОН – Пресс, 2001. – 373 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами: Учебное пособие. – М.; МАДИ (ТУ), 1997. 202с	Библиотека НИ РХТУ	Да
4. А.А. Мельников Управление техническими объектами автомобилей и	Библиотека НИ РХТУ	Да

тракторов: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М. Издательский центр «Академия», 2003. - 376 с		
---	--	--

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL:<https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
8. <http://nppnts.ru/>
9. <http://www.ardio.ru/>
10. <http://rarus.ru/1c-auto/avtosalon-avtoservis-avtozapchasti-4/>.
11. <http://www.alfa-avto-1c.ru/autoservice.html>.
12. <http://www.microsoft.com/rus/dynamics/industry/industries/overview.aspx?industry=10&tab=solutions&objectid=212>.
13. <http://www.interface.ru/ca/bpwin.htm>
14. <http://www.energo-soft.com/>
15. <http://www.esoft-auto.com/3/st01.pdf>
16. http://www.iteam.ru/publications/it/section_54/article_1930/print/
17. <http://diagnostic.bosch.ru/language1/software-esitronic/index.html>
18. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
19. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
20. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
21. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
22. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Введение в специальность*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Доска

Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

Программное обеспечение, «Авто Дилер»- демо-версия, программа AllFusion ERwin Data Modeler 7.1, программа Bosch ESItronic, программа мотор-тестер MT10.

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Предмет и задачи курса. Специализированные компьютерные программы для автосервиса.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции развития программного обеспечения автосервиса; - общие принципы построения компьютерных программ различного масштаба и стоимости; - место и назначение информационных систем в системах автоматизации автосервиса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать программное обеспечение с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления первичной документации при приемки автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

<p>Раздел 2. Особенности автоматизации бизнес-процессов автосервиса.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оптимизации и автоматизации бизнес-процессов автосервиса; - технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО); - умеет использовать технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 3. Характеристика информационно-аналитических систем.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения компьютерных программ различного масштаба и стоимости; - место и назначение информационных систем в системах автоматизации автосервиса; - особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО); - работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 4 Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами автосервиса.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО); - работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; - навыками оформления первичной документации при приемки автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

<p>Раздел 5. Программное обеспечение специализированного оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; - навыками оформления первичной документации при приемки автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 6. Справочное программное обеспечение.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 7. Программное обеспечение для автосалонов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - место и назначение информационных систем в системах автоматизации автосервиса; - особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки, настройки и работы программного обеспечения для автосервиса; - навыками работы с программным обеспечением для автосервиса; - навыками оформления первичной документации при приемки автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Программное обеспечение автосервиса»

1. Общая трудоемкость (очное) (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 4 час., из них: лекционные 20 час., лабораторные – 30 час., практическая подготовка 40 час. Самостоятельная работа студента 22 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

(заочная) (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 12 час., из них: лекционные 4 час., лабораторные – 8 час., практическая подготовка 12 час. Самостоятельная работа студента 56 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение автосервиса» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 семестре, на 4 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Основы информационных технологий, Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности, Автотранспортные средства, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний в области оптимизации и автоматизации бизнес процессов автосервиса;
- приобретение знаний о принципах построения и работы программного обеспечения автосервиса;
- формирование и развитие умений выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса;
- формирование и развитие умений установки и настройки программного обеспечения для автосервиса;
- приобретение и формирование навыков владения программным обеспечением автосервиса.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса. Специализированные компьютерные программы для автосервиса.

Рассмотрено понятие "информационная система", классификация автоматизированных информационных систем, проведен анализ необходимости автоматизации автосервиса.

В лекции показано, какое программно-информационное обеспечение используется (точнее - должно использоваться) в любом автосервисе (от гаража до крупного дилерского центра):

1. Управленческо-учетное программное обеспечение (ПО)
2. ПО специализированного оборудования
3. Основное справочное ПО
4. Дополнительное (вспомогательное) справочное ПО
5. Обучающее ПО

Показано, что приобретение профессиональной литературы и электронных информационных баз данных по диагностике и ремонту, а также прочего программного обеспечения по автоматизации работы автосервиса позволяет оптимизировать бизнес-процессы автосервиса.

Раздел 2. Особенности автоматизации бизнес-процессов автосервиса.

Показано, как оптимизировать и автоматизировать бизнес-процессы автосервиса, какое при этом используется программное обеспечение. Какие преимущества получает автосервис от оптимизации бизнес-процессов.

Раздел 3. Характеристика информационно-аналитических систем.

На рынке представлено большое количество программных продуктов - как автономных, так и являющихся надстройками к универсальным системам (например, продуктов на базе платформы 1С):

- [продукты компании "Автодилер"](#);
- [продукты компании "АвтоСофт"](#);
- [продукты внедренческого центра 1С-Рарус \(Альфа-Авто\)](#);
- [продукты компании "BVS Logic"](#);
- [продукты компании "VERDI"](#);
- [система "TurboService"](#);

- система "[LogicStar-Avto](#)";
- система "[АИС@](#)";
- система "[БУХта](#)";
- система "[СГМ-Автосервис](#)";
- система "[ДАЛИОН](#)";
- система "[БИТ: Управление автосервисом](#)";
- продукты компании "[TradeSoft \(ТрэйдСофт\)](#)";
- система "[SLS-Автосервис](#)";
- система "[ZETASERVICE](#)".

Рассматриваются модули этих программ и даются рекомендации по их выбору.

Раздел 4 Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами автосервиса.

Показана особая важность бизнес-процессов, обеспечивающих постоянное взаимодействие автосервиса с клиентами. Рассматриваются функциональные возможности специальных модулей информационно-аналитических систем (ИАС) для управления взаимоотношениями с клиентами и оценки удовлетворенности клиента автосервисом и последовательности действий для улучшения качества обслуживания клиентов.

Раздел 5. Программное обеспечение специализированного оборудования.

Рассмотрено программное обеспечение специализированного оборудования. Выполняемые функции: основные (диагностические и пр.), справочные, обучающие.

Раздел 6. Справочное программное обеспечение.

Рассмотрено справочное программное обеспечение: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п.

Раздел 7. Программное обеспечение для автосалонов.

Рассматриваются вопросы обеспечения информационной поддержки решения бизнес-процесса по привлечению клиентов к покупке автомобиля, продаже и дальнейшему его сопровождению в цепочке «покупка. гарантийное и техническое обслуживание, покупка нового автомобиля».

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Общепрофессиональные компетенции			
Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	ОПК-1.1 Определяет потребность в технологических новациях и информационном обеспечении в сфере сервиса	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
		ОПК-1.2 Осуществляет поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в сервисную деятельность организации	
		ОПК-1.3. Знает и умеет использовать технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации	

Знать:

- современные тенденции развития программного обеспечения автосервиса;
- общие принципы построения компьютерных программ различного масштаба и стоимости;
- место и назначение информационных систем в системах автоматизации автосервиса;

- особенности выбора программного обеспечения с учетом оценки особенностей и потребностей автосервиса;
- методы оптимизации и автоматизации бизнес процессов автосервиса.

Уметь:

- работать с управленческо-учетным программным обеспечением (ПО);
- работать с ПО специализированного оборудования;
- работать с основным справочным ПО: информационно-справочные базы данных по диагностике и ремонту, электронные каталоги запчастей, справочники нормо-часов, справочники по геометрическим размерам автомобилей и т.п.
- работать с дополнительным (вспомогательным) справочным ПО.

Владеть:

- навыками оформления первичной документации при приемки автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, а также при продаже автомобиля.

6. Виды учебной работы и их объем

Очное.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1.389	50	1.111	40
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.555	20	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)			1.055	38
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0.833	30		
Самостоятельная работа (всего)	0.611	22		
Контрольная работа (КР)				
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к лабораторным занятиям	0.278	10		
Изучение разделов дисциплины	0.333	12		
Вид аттестации (зачет)				
Общая трудоемкость час.		72		40
з.е.	2		1.111	

Заочное.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.333	12	0.333	12
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0,027	1		
Лекции	0,083	3	0.027	1
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,222	8	0.305	11
Самостоятельная работа (всего)	1,555	56		
Контрольная работа (КР)	0.33	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1.22	44		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.11	4		
Изучение разделов дисциплины	1.11	40		
Вид аттестации (зачет)	0.11	4		
Общая трудоемкость час.		72		12
з.е.	2			

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Руководитель направления (ОПОП)

Рабочая программа согласована с деканом факультета «Кибернетика»

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
 Б1.О.29 **«Программное обеспечение автосервиса»** основной образовательной
 программы **Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):**
Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин
« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Реклама в сервисе

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»

Протокол № 14 от 29.08 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Волков В.Ю.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

29 08 2022 г



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

29 08 2022 г



(Маслова Н.В.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

29 08 2022 г



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

29 08 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	6
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий	7
6.2 Содержание разделов дисциплины	7
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	12
8.1. Практические занятия	12
8.2. Лабораторные занятия	12
8.3. Курсовые работы.....	12
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	12
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	12
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
11.1. Образовательные технологии	12
11.2. Лекции.....	13
11.3. Занятия семинарского типа	13
11.4. Самостоятельная работа студента	13
11.5. Методические рекомендации для преподавателей	13
11.6. Методические указания для студентов	14
11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	16
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	17
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
Приложение 1 АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г №301;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (ФГОС ВО) (ФГОС 3++), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2017 г. № 47236);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Новомосковском институте РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (ФГОС ВО) (ФГОС 3++), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 514 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2017 г. № 47236); (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Менеджмент» Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины на 4 курсе в 1 семестре.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является обучение разработке рекламных материалов с помощью современных средств компьютерной техники для своей профессиональной сферы деятельности.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение основных принципов зрительного восприятия, цветовых решений, построения композиций при создании рекламы;
- ознакомление со средствами информационных технологий, применяющихся в дизайнерской деятельности;
- рассмотрение вопросов, связанных разработкой рекламных материалов для сервисного предприятия;
- получение навыков использования программных продуктов при создании рекламных материалов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Реклама в сервисе» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений, Дисциплина по выбору. Изучается: очная форма обучения - на 4 курсе в 7 семестре, заочная форма обучения – на 4 курсе в 7 семестре.

Изучение модуля базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в общеобразовательной или профессиональной образовательной организации. Предполагается, что обучающиеся знакомы с основными понятиями информатики, которые изучаются в рамках дисциплин «Математика», «Информатика и ИКТ», «Иностранный язык» (английский язык), иных дисциплин. Обучающиеся также должны владеть основными навыками работы с ПК.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;	Знать: - познакомиться с содержанием и особенностями рекламной деятельности в современном мире; - изучить основные этапы развития рекламы; Уметь: - ориентироваться в современных компьютерных средствах для дизайна; Владеть: -навыками разработки и создания рекламных материалов на бумажных носителях и для размещения в сети Интернет

		оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	
ПК-1	ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности ПК-1.2 Участвует в разработке системы клиентских отношений ПК-1.3 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	Знать: изучить виды рекламы и средства ее распространения; - познакомить со спецификой управления рекламной деятельностью и разработкой рекламной стратегии; Уметь: - использовать программные средства для создания рекламных материалов; Владеть: - навыками работы с представителями различных групп потребителей

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения: тип задач профессиональной деятельности: сервисный

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщённых трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщённые трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	ОТФ.В. Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела) - б	В/01.6. Организация процессов анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции В/03.6. Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису	ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности ПК-1.2 Участвует в разработке системы клиентских отношений ПК-1.3 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института).

Очная форма обучения. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.

Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81	0	0	0
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,57	56,35	42,3	0	0	0
Лекции	0,78	28	21			
Практические занятия	0,8	28	21	0		0
Лабораторные работы	0,0		0			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,3			
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,00		0			
Самостоятельная работа:	1,4	51,65	38,7			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,4	51,65	38,7			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Заочная форма обучения. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81	0	0	0
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,23	8,35	6,3	0	0	0
Лекции	0,11	4	3			
Практические занятия	0,1	4	3	0		0
Лабораторные работы	0,0		0			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,3			
Консультация	0,00		0			
Самостоятельная работа:	2,7	96	72,0			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,7	96	72,0			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов							
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)
	Раздел 1. Понятие рекламы и ее роль в современных рыночных условиях	14	0	4		4		6	
1.1	Общие сведения о рекламе	4	0	2				2	
1.2	История рекламы	7	0	1		4		2	
1.3	Развитие рекламы в России	3	0	1				2	
	Раздел 2. Особенности рекламы в современных рыночных условиях	23	0	6		4		13	
2.1	Методы продвижения продуктов и услуг	6	0	2		2		2	
2.2	Интернет-реклама	8	0	2		2		4	
2.3	Теория коммуникаций	5	0	1				4	
2.4	Основные свойства зрительного восприятия	4	0	1				3	

	Раздел 3. Классификация рекламы и теория коммуникаций	14	0	4		2		8	
3.1	Классификация видов рекламы	4	0	2				2	
3.2	Особенности ATL-рекламы и BTL-рекламы	7	0	1		2		4	
3.3	Композиция в рекламе	3	0	1				2	
	Раздел 4. Цвет и его роль в рекламе	12	0	2		2		8	
4.1	Основы природы цвета	7	0	1		2		4	
4.2	Психологические аспекты восприятия цвета	5	0	1				4	
	Раздел 5. Шрифт и его роль в рекламе	14	0	4		4		6	
5.1	Классификация шрифтов	6	0	2		2		2	
5.2	элементы шрифта	4	0	1		1		2	
5.3	Характеристики шрифта	4	0	1		1		2	
	Раздел 6. Организация и управление рекламной деятельностью. Рекламный менеджмент	16,5	0	4		6		6,5	
6.1	Сущность рекламного менеджмента	8	0	2		4		2	
6.2	Организационные формы рекламной деятельности	3,5	0	1				2,5	
6.3	Рекламное агентство и его роль в организации рекламной деятельности	5	0	1		2		2	
	Раздел 7 Социально-правовые аспекты регулирования рекламной деятельности	14,15	0	4		6		4,15	
7.1	Рекламное законодательство	8,15	0	2		4		2,15	
7.2	Товар, торговая марка, товарный знак	6	0	2		2		2	
	Контактная самостоятельная работа	0,35							
	ИТОГО	108	0	28	0	28	0	51,65	0

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов							
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)
	Раздел 1. Понятие рекламы и ее роль в современных рыночных условиях	13,2	0	0,7		0,5		12	
1.1	Общие сведения о рекламе	4,5	0	0,5				4	
1.2	История рекламы	4,6	0	0,1		0,5		4	
1.3	Развитие рекламы в России	4,1	0	0,1				4	
	Раздел 2. Особенности рекламы в современных рыночных условиях	28,2	0	1,2		1		26	
2.1	Методы продвижения продуктов и услуг	5	0	0,5		0,5		4	
2.2	Интернет-реклама	9	0	0,5		0,5		8	

2.3	Теория коммуникаций	6,1	0	0,1			6		
2.4	Основные свойства зрительного восприятия	8,1	0	0,1			8		
	Раздел 3. Классификация рекламы и теория коммуникаций	16,8	0	0,7		0,1	16		
3.1	Классификация видов рекламы	4,5	0	0,5			4		
3.2	Особенности ATL-рекламы и BTL-рекламы	8,2	0	0,1		0,1	8		
3.3	Композиция в рекламе	4,1	0	0,1			4		
	Раздел 4. Цвет и его роль в рекламе	12,7	0	0,2		0,5	12		
4.1	Основы природы цвета	6,6	0	0,1		0,5	6		
4.2	Психологические аспекты восприятия цвета	6,1	0	0,1			6		
	Раздел 5. Шрифт и его роль в рекламе	12,9	0	0,3		0,6	12		
5.1	Классификация шрифтов	4,3	0	0,1		0,2	4		
5.2	элементы шрифта	4,3	0	0,1		0,2	4		
5.3	Характеристики шрифта	4,3	0	0,1		0,2	4		
	Раздел 6. Организация и управление рекламной деятельностью. Рекламный менеджмент	11,5	0	0,6		0,9	10		
6.1	Сущность рекламного менеджмента	4,7	0	0,2		0,5	4		
6.2	Организационные формы рекламной деятельности	4,4	0	0,2		0,2	4		
6.3	Рекламное агентство и его роль в организации рекламной деятельности	2,4	0	0,2		0,2	2		
	Раздел 7 Социально-правовые аспекты регулирования рекламной деятельности	8,7	0	0,3		0,4	8		
7.1	Рекламное законодательство	4,4	0	0,2		0,2	4		
7.2	Товар, торговая марка, товарный знак	4,3	0	0,1		0,2	4		
	Контактная самостоятельная работа	0,35							
	Контроль	3,65							
	ИТОГО	108	108	0	4	0	4	0	96

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Раздел 1. Понятие рекламы и ее роль в современных рыночных условиях	
1.1	Общие сведения о рекламе	Реклама: понятие и функции, цели, задачи и принципы.
1.2	История рекламы	Возникновение рекламы и становление рекламной деятельности (до изобретения печати). Новый этап западноевропейской рекламы до Развитие западно-европейской рекламы в XIX в. Развитие североамериканской рекламы в XIX-XX вв.
1.3	Развитие рекламы в России	Истоки русского рекламирования. Виды проторекламы на Руси. Устное рекламирование на Руси. Изобразительная российская реклама. Развитие печатной рекламы в России до Октябрьской революции. Советский период развития отечественной рекламы. Реклама новой России
	Раздел 2. Особенности рекламы в современных рыночных условиях	
2.1	Методы продвижения продуктов	Осуществление коммуникаций на рынке услуг. Реклама услуг.

	и услуг	Связи с общественностью и их значение в сфере услуг. Личная продажа в комплексе маркетинговых коммуникаций. Примеры реализации удачных рекламных кампаний в отраслях сферы услуг.
2.2	Интернет-реклама	Интернет-реклама: понятие, виды и перспективы развития Медийная (баннерная) реклама. Преимущества и недостатки интернет-рекламы. Система показателей эффективности интернет-продвижения
2.3	Теория коммуникаций	Коммуникация: определение понятия, основные классификации. Коммуникативная формула К.Шеннона
2.4	Основные свойства зрительного восприятия	Перспектива, ее роль в зрительном восприятии, виды перспективы. Тени, их роль в зрительном восприятии формы и пространства, виды теней.
Раздел 3. Классификация рекламы и теория коммуникаций		
3.1	Классификация видов рекламы	Основные подходы к классификации рекламы. Виды рекламы. Политическая и социальная реклама
3.2	Особенности ATL-рекламы и BTL-рекламы	Особенности ATL-рекламы. Особенности BTL-рекламы. Реклама и Public relations
3.3	Композиция в рекламе	Понятие композиции. Виды композиции. Принципы построения композиции. Равновесие и его роль в композиции. Типы симметрии. Ритм в композиции. Роль материала в композиции. Типы композиции
Раздел 4. Цвет и его роль в рекламе		
4.1	Основы природы цвета	Закономерности восприятия цвета человеком. Колориметрические круги Цветовой контраст и его виды. Использование цвета для передачи глубины пространства.
4.2	Психологические аспекты восприятия цвета	Роль аудитории и моды при выборе цвета. Компьютерные и полиграфические цветовые модели.
Раздел 5. Шрифт и его роль в рекламе		
5.1	Классификация шрифтов	Классификация шрифтов по способам воспроизведения.
5.2	элементы шрифта	Основные элементы шрифта (кегель, заплечики, линия шрифта, основные и соединительные штрихи). Начертание шрифтов, разновидности шрифтов (моноширинные, пропорциональные).
5.3	Характеристики шрифта	Классификация наборных шрифтов и их характеристики. Рекламные тексты и требования к ним.
Раздел 6. Организация и управление рекламной деятельностью. Рекламный менеджмент		
6.1	Сущность рекламного менеджмента	Менеджмент, рекламный менеджмент: проблема дефиниций
6.2	Организационные формы рекламной деятельности	Рынок рекламы и его участники. Организационные формы рекламной деятельности
6.3	Рекламное агентство и его роль в организации рекламной деятельности	Рекламное агентство: определение понятия. Основные функции рекламного агентства Классификация рекламных агентств на основе характеристики предоставляемых услуг. Классификация рекламных агентств на основе специализации. Структура рекламного агентства
Раздел 7 Социально-правовые аспекты регулирования рекламной деятельности		
7.1	Рекламное законодательство	Реклама и этика. Рекламное законодательство: Содержание Федерального закона РФ «О рекламе»
7.2	Товар, торговая марка, товарный знак	Товарный знак как константа фирменного стиля, его виды. Рекламные объявления, их элементы: Композиция рекламного объявления. Фирменный знак и требования к нему. Композиция фирменного знака и требования к ней. Логотипы: назначение. Визитки, открытки, календари, бланки, конверты: их разработка, требования к ним. Буклеты. Упаковка

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6

УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с содержанием и особенностями рекламной деятельности в современном мире; - изучить основные этапы развития рекламы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современных компьютерных средствах для дизайна; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки и создания рекламных материалов на бумажных носителях и для размещения в сети Интернет 	+	+	+	+	+	+
ПК-1	ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	<p>ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности</p> <p>ПК-1.2 Участвует в разработке системы клиентских отношений</p> <p>ПК-1.3 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> изучить виды рекламы и средства ее распространения; - познакомиться со спецификой управления рекламной деятельностью и разработкой рекламной стратегии; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать программные средства для создания рекламных материалов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с представителями различных групп потребителей 	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час. очная	Трудоемкость час. очно-заочн
1	1,2	Создание мультимедийной презентации: История возникновения рекламы	6	2
2	1,2	Анализ маркетинговых коммуникаций фирмы	4	2
3	1,2	Особенности разработки рекламных сообщений. Иллюзорность при восприятии графики	4	2
4	1,2	Использование цвета в рекламе	4	2
5	3,4,5	Работа с текстом, как с векторным объектом	4	2
6	6,7	Фирменный стиль и его составные элементы	4	2
7	6,7	Разработка визитной карточки, бланка, конверта, средствами компьютерной техники	4	1
8	6,7	Разработка фирменной открытки и календаря средствами компьютерной техники	4	1

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к защите курсовой работы и сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии

используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологиях, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами указан в п.4.2. настоящей программы.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и репетиция доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотносимо с количеством слайдов из расчёта, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту даётся 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Синяева, И. М. Реклама и связи с общественностью : учебник для бакалавров / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова, Д. А. Жильцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 552 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3181-5. — Текст : электронный //	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/425190 (дата обращения: 05.05.2021)	Да
О-2. Федотова, Л. Н. Реклама: теория и практика : учебник для вузов / Л. Н. Федотова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8299-2. — Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450406 (дата обращения: 05.05.2021).	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1 Морозова, Н. С. Реклама в социально-культурном сервисе и туризме : учебник для вузов / Н. С. Морозова, М. А. Морозов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10941-2. — Текст : электронный	// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454344 (дата обращения: 05.05.2021).	Да
Д-2. Поляков, В. А. Разработка и технологии производства рекламного продукта : учебник и практикум для вузов / В. А. Поляков, А. А. Романов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 514 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05261-9. — Текст : электронный	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/432145 (дата обращения: 05.05.2021).	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2021).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2021).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2021).

4. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).

5. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2021).

6. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).

7. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г. Срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<i>Лекционная аудитория</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для проведения занятий семинарского типа</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Учебная мебель, компьютеры, проектор, экран ауд. 350-а.	приспособлено*
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 213-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle, принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 10, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](#) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](#) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
Раздел 1. Понятие рекламы и ее роль в современных рыночных условиях	Знать: - познакомиться с содержанием и особенностями рекламной деятельности в современном мире; - изучить основные этапы развития рекламы;	УО ПР1
Общие сведения о рекламе		
История рекламы		
Развитие рекламы в России		
Раздел 2. Особенности рекламы в современных рыночных условиях	Владеть: -навыками разработки и создания рекламных материалов на бумажных носителях и для размещения в сети Интернет	Т1, КР1 ПР2 ПР3 УО
Методы продвижения продуктов и услуг		
Интернет-реклама		
Теория коммуникаций		
Раздел 3. Классификация рекламы и теория коммуникаций	Знать: изучить виды рекламы и средства ее распространения; - познакомиться со спецификой управления рекламной деятельностью и разработкой рекламной стратегии;	Т2
Классификация видов рекламы		
Особенности ATL-рекламы и BTL-рекламы		
Композиция в рекламе		
Раздел 4. Цвет и его роль в рекламе	Знать: изучить виды рекламы и средства ее распространения; - познакомиться со спецификой управления рекламной деятельностью и разработкой рекламной стратегии;	Т3
Основы природы цвета		
Психологические аспекты восприятия цвета		
Раздел 5. Шрифт и его роль в рекламе	Уметь: - ориентироваться в современных компьютерных средствах для дизайнера;	ПР3, Т4
Классификация шрифтов		
элементы шрифта		
Характеристики шрифта		
Раздел 6. Организация и управление рекламной деятельностью. Рекламный менеджмент	Уметь: - использовать программные средства для создания рекламных материалов;	ПР4, Т5
Сущность рекламного менеджмента		
Организационные формы рекламной деятельности		
Рекламное агентство и его роль в организации рекламной деятельности		
Раздел 7 Социально-правовые аспекты регулирования рекламной деятельности	Владеть: - навыками работы с представителями различных групп потребителей	Т6
Рекламное законодательство		
Товар, торговая марка, товарный знак		

*уо – оценка при устном опросе

ДЗ – оценка за выполнение домашней работы

ПР – выполнение и защита практической работы

КР – оценка за контрольную работу

Приложение 1
АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Реклама в сервисе

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 3 / 108. Форма промежуточного контроля: зачет.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Реклама в сервисе» относится к обязательной части образовательной программы.

Ее изучение базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в общеобразовательной или профессиональной образовательной организации. Предполагается, что обучающиеся знакомы с основными понятиями информатики, которые изучаются в рамках дисциплин «Математика», «Информатика и ИКТ», «Иностранный язык» (английский язык), иных дисциплин. Обучающиеся также должны владеть основными навыками работы с ПК.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является обучение разработке рекламных материалов с помощью современных средств компьютерной техники для своей профессиональной сферы деятельности.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение основных принципов зрительного восприятия, цветовых решений, построения композиций при создании рекламы;
- ознакомление со средствами информационных технологий, применяющихся в дизайнерской деятельности;
- рассмотрение вопросов, связанных разработкой рекламных материалов для сервисного предприятия;
- получение навыков использования программных продуктов при создании рекламных материалов.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие рекламы и ее роль в современных рыночных условиях

Общие сведения о рекламе Реклама: понятие и функции, цели, задачи и принципы.

История рекламы Возникновение рекламы и становление рекламной деятельности

(до изобретения печати). Новый этап западноевропейской рекламы до Развитие западно-европейской рекламы в XIX в. Развитие североамериканской рекламы в XIX-XX вв.

Развитие рекламы в России Истоки русского рекламирования. Виды проторекламы на Руси. Устное рекламирование на Руси. Изобразительная российская реклама. Развитие печатной рекламы в России до Октябрьской революции. Советский период развития отечественной рекламы. Реклама новой России

Раздел 2. Особенности рекламы в современных рыночных условиях

Методы продвижения продуктов и услуг Осуществление коммуникаций на рынке услуг. Реклама услуг.

Связи с общественностью и их значение в сфере услуг. Личная продажа в комплексе маркетинговых коммуникаций. Примеры реализации удачных рекламных кампаний в отраслях сферы услуг.

Интернет-реклама Интернет-реклама: понятие, виды и перспективы развития

Медийная (баннерная) реклама. Преимущества и недостатки интернет-рекламы. Система показателей эффективности интернет-продвижения

Теория коммуникаций Коммуникация: определение понятия, основные классификации. Коммуникативная формула К.Шеннона

Основные свойства зрительного восприятия Перспектива, ее роль в зрительном восприятии, виды перспективы. Тени, их роль в зрительном восприятии формы и пространства, виды теней.

Раздел 3. Классификация рекламы и теория коммуникаций

Классификация видов рекламы Основные подходы к классификации рекламы. Виды рекламы.

Политическая и социальная реклама

Особенности ATL-рекламы и VTL-рекламы Особенности ATL-рекламы. Особенности VTL-рекламы.

Реклама и Public relations

Композиция в рекламе Понятие композиции. Виды композиции. Принципы построения композиции.

Равновесие и его роль в композиции. Типы симметрии. Ритм в композиции. Роль материала в композиции.

Типы композиции

Раздел 4. Цвет и его роль в рекламе

Основы природы цвета Закономерности восприятия цвета человеком. Колориметрические круги Цветовой контраст и его виды. Использование цвета для передачи глубины пространства.

Психологические аспекты восприятия цвета Роль аудитории и моды при выборе цвета. Компьютерные и полиграфические цветовые модели.

Раздел 5. Шрифт и его роль в рекламе

Классификация шрифтов Классификация шрифтов по способам воспроизведения.

элементы шрифта Основные элементы шрифта (кегель, заплечики, линия шрифта, основные и соединительные штрихи). Начертание шрифтов, разновидности шрифтов (моноширинные, пропорциональные).

Характеристики шрифта Классификация наборных шрифтов и их характеристики. Рекламные тексты и требования к ним.

Раздел 6. Организация и управление рекламной деятельностью. Рекламный менеджмент

Сущность рекламного менеджмента Менеджмент, рекламный менеджмент: проблема дефиниций

Организационные формы рекламной деятельности Рынок рекламы и его участники. Организационные формы рекламной деятельности

Рекламное агентство и его роль в организации рекламной

деятельности Рекламное агентство: определение понятия. Основные функции рекламного агентства

Классификация рекламных агентств на основе характеристики предоставляемых услуг. Классификация

рекламных агентств на основе специализации. Структура рекламного агентства

Раздел 7 Социально-правовые аспекты регулирования рекламной деятельности

Рекламное законодательство

Реклама и этика. Рекламное законодательство: Содержание Федерального закона РФ «О рекламе»

Товар, торговая марка, товарный знак Товарный знак как константа фирменного стиля, его виды.

Рекламные объявления, их элементы: Композиция рекламного объявления. Фирменный знак и требования к

нему. Композиция фирменного знака и требования к ней. Логотипы: назначение. Визитки, открытки,

календари, бланки, конверты: их разработка, требования к ним. Буклеты. Упаковка

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знать: - познакомиться с содержанием и особенностями рекламной деятельности в современном мире; - изучить основные этапы развития рекламы; Уметь: - ориентироваться в современных компьютерных средствах для дизайна; Владеть: -навыками разработки и создания рекламных материалов на бумажных носителях и для размещения в сети Интернет
ПК-1	ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских	ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности	Знать: изучить виды рекламы и средства ее распространения; - познакомиться со спецификой

	отношений с учетом требований потребителя	ПК-1.2 Участвует в разработке системы клиентских отношений ПК-1.3 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	управления рекламной деятельностью и разработкой рекламной стратегии; Уметь: - использовать программные средства для создания рекламных материалов; Владеть: - навыками работы с представителями различных групп потребителей
--	---	---	---

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81	0	0	0
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,57	56,35	42,3	0	0	0
Лекции	0,78	28	21			
Практические занятия	0,8	28	21	0		0
Лабораторные работы	0,0		0			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,3			
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,00		0			
Самостоятельная работа:	1,4	51,65	38,7			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,4	51,65	38,7			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Заочная форма обучения. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81	0	0	0
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,23	8,35	6,3	0	0	0
Лекции	0,11	4	3			
Практические занятия	0,1	4	3	0		0
Лабораторные работы	0,0		0			
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,3			
Консультация	0,00		0			
Самостоятельная работа:	2,7	96	72,0			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,7	96	72,0			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Автотранспортные средства

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06. 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г.



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области устройства автомобиля его основных узлов и агрегатов.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- освоение теоретических основ устройства автомобилей,
- ознакомление с устройством, принципом действия основных систем и узлов автомобиля,
- выработка навыков по разборке и сборке узлов автомобиля.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Автотранспортные средства относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4,5 и 6 семестрах, на 3 и 4 курсе для дневной формы обучения и в 5,6 и 7 семестрах, на 4и 5 курсе для заочной формы обучения.

Дисциплина базируется на курсах циклов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин : Математика, Физика, Химия, Введение в специальность и является основой для изучения последующих дисциплин: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – сервисный				
Осуществление процесса предоставления услуги с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса и клиентоориентированных технологий; - проведение экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса; - формирование и развитие клиентурных отношений	сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса; ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов.	ПС 40.053, анализ опыта

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- общее устройство автомобилей, принципы работы агрегатов;
- основы теории автомобилей;
- системы электрооборудования.
- характеристики двигателей и автомобилей;
- историю развития предоставления индивидуальных услуг населению;
- основные причины неисправностей.

Уметь

- разбираться в устройстве автомобилей;
- проводить диагностику простейших неисправностей;
- устранить простейшие неисправности.
- выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля;
- читать схемы и чертежи узлов и деталей автомобилей.

Владеть:

- методикой использования программных средств для решения практических задач
- технической литературой по автосервису;- навыками работы с технической литературой по автомобилям;
- навыками чтения чертежей узлов автомобиля;
- навыками чтения схем электрооборудования.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость:

дневная форма обучения: (з.е./ час): 12/432. Контактная работа аудиторная 215,3 час., из них: лекционные 70 час., лабораторные 88 час., практические 52 час., практическая подготовка 52 час. Самостоятельная работа студента 148 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 и 3 курсе в 4, 5 и 6 семестре.

заочная форма обучения: (з.е./ час): 12/432. Контактная работа аудиторная 60,9 час., из них: лекционные 22 час., лабораторные 32 час., практические 8 час., практическая подготовка 8 час. Самостоятельная работа студента 343 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 и 4 курсе в 5, 6 и 7 семестре.

Дневная форма обучения

Вид учебной работы	Всего		Семестр №					
			4		5		6	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	12	432	5	180	3	108	4	144
Контактная работа:	5,91	215,3	1,93	69,3	2	72	1,98	71,3
в том числе в форме практической подготовки	1,44	52	0,44	16	0,5	18	0,5	18
Лекции	1,94	70	0,5	18	0,35	18	0,94	34
в том числе в форме практической подготовки								
Практические занятия (ПЗ)	1,44	52	0,44	16	0,5	18	0,5	18
в том числе в форме практической подготовки	1,44	52	0,44	16	0,5	18	0,5	18
Лабораторные работы (ЛР)	2,44	88	0,94	34	1	36	0,5	18
в том числе в форме практической подготовки								
Часы на контроль (Катт)								
Самостоятельная работа	4,1	148	2,08	75	1	36	1,02	37
Контактная самостоятельная работа (из УП для зач /зач с оценкой.)								
Самостоятельное изучение разделов дисциплины								
Формы контроля:								
<i>Вид контроля из УП (зач /зач с оценкой)</i>						зач. с оц.		
Экзамен				экз.				экз.
Контактная работа - промежуточная аттестация	1,98		0,99					
Подготовка к экзамену.		71,4		35,7			0,9	35,7

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего		Семестр №					
			5		6		7	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	12	432	4	144	4	144	4	144
Контактная работа:	1,74	62,9	0,56	20,3	0,56	20,3	0,62	22,3
в том числе в форме практической подготовки	0,22	8					0,22	8
Лекции	0,61	22	0,28	10	0,28	10	0,05	2
в том числе в форме практической подготовки								
Практические занятия (ПЗ)	0,22	8					0,22	8
в том числе в форме практической подготовки	0,22	8					0,22	8
Лабораторные работы (ЛР)	0,89	32	0,28	10	0,28	10	0,33	12
в том числе в форме практической подготовки								
Часы на контроль (Катт)								
Самостоятельная работа	9,53	343	3,19	115	3,19	115	3,15	113

Контактная самостоятельная работа (<i>из УП для зач/зач с оценкой</i>)	4,1		3,19		3,19		3,15	
Самостоятельное изучение разделов дисциплин		343		115		115		113
Формы контроля:								
<i>Вид контроля из УП (зач/зач с оценкой)</i>								
Экзамен			ЭКЗ.		ЭКЗ.		ЭКЗ.	
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,73		0,24					
Подготовка к экзамену.		26,1		8,7		8,7		8,7

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Дневная форма обучения:

4 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Введение	1		1						
2.	Раздел 2. Теоретические основы работы двигателей	23	2	2		2	2	6		13
3.	Раздел 3. Устройство, основные механизмы и системы двигателя	25	3	3		3	3	6		13
4.	Раздел 4. Система питания двигателя	25	3	3		3	3	6		13
5.	Раздел 5. Системы воспламенения горючей смеси	24	3	3		3	3	6		12
6.	Раздел 6. Система выпуска, очистки выхлопных газов и их рециркуляции	24	3	3		3	3	6		12
7.	Раздел 7. Способы повышения мощности двигателя	21	2	3		2	2	4		12
	ИТОГО	143	16	18		16	16	34		75
	Экзамен (если предусмотрен УП)	35,7	0,3	1						
	ИТОГО	180								

5 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 8. Трансмиссия: назначение, схемы трансмиссий, состав.	18	3	3		3	3	6		6
2.	Раздел 9. Сцепление: назначение, классификация.	18	3	3		3	3	6		6
3.	Раздел 10. Коробки переключения передач.	18	3	3		3	3	6		6
4.	Раздел 11. Раздаточные	18	3	3		3	3	6		6

	коробки. Приводы. Ведущие полуоси.									
5	Раздел 12. Главные передачи, дифференциалы	18	3	3		3	3	6		6
6	Раздел 13. Колеса и шины	18	3	3		3	3	6		6
	ИТОГО	108	18	18		18	18	36		36
	Экзамен (если предусмотрен УП)									
	ИТОГО	108								

6 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 14. Подвеска автомобиля	15	2	5		2	2	3		5
2.	Раздел 15. Механизмы управления.	17	2	5		2	2	3		7
3.	Раздел 16. Тормозные системы	18	2	5		2	2	6		5
4.	Раздел 17. Рулевое управление	19	3	5		3	3	6		5
5.	Раздел 18 Устойчивость автомобиля. Управляемость автомобиля	13	3	5		3	3			5
6.	Раздел 19 Стабилизация управляемых колес	13	3	5		3	3			5
7.	Раздел 20 Поворачиваемость автомобиля	12	3	4		3	3			5
	ИТОГО	107	18	34		18	18	18		37
	Экзамен (если предусмотрен УП)	35,7								
	ИТОГО	144								

Заочная форма обучения:

5 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Введение	7,5		0,5						7
2.	Раздел 2. Теоретические основы работы двигателей	20		2						18
3.	Раздел 3. Устройство, основные механизмы и системы двигателя	24		2				4		18
4.	Раздел 4. Система питания двигателя	22		2				2		18
5.	Раздел 5. Системы воспламенения горючей смеси	22		2				2		18
6.	Раздел 6. Система выпуска, очистки выхлопных газов и их рециркуляции	21		1				2		18
7.	Раздел 7. Способы повышения мощности двигателя	18,5		0,5						18
	ИТОГО	135		10				10		115

	Экзамен (если предусмотрен УП)	8,7	0,3							
	ИТОГО	144								

6 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 8. Трансмиссия: назначение, схемы трансмиссий, состав.	24		2				2		20
2.	Раздел 9. Сцепление: назначение, классификация.	23		2				2		19
3.	Раздел 10. Коробки переключения передач.	23		2				2		19
4.	Раздел 11. Раздаточные коробки. Приводы. Ведущие полуоси.	23		2				2		19
5.	Раздел 12. Главные передачи, дифференциалы	22		1				2		19
6.	Раздел 13. Колеса и шины	20		1						19
	ИТОГО	135		10				10		115
	Экзамен (если предусмотрен УП)	8,7	0,3							
	ИТОГО	144								

7 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 14. Подвеска автомобиля	21,5		0,5				4		17
2.	Раздел 15. Механизмы управления.	17,5		0,5						17
3.	Раздел 16. Тормозные системы	21,5		0,5				4		17
4.	Раздел 17. Рулевое управление	23,5	2	0,5		2	2	4		17
5.	Раздел 18 Устойчивость автомобиля Управляемость автомобиля	19	2			2	2			17
6.	Раздел 19 Стабилизация управляемых колес	19	2			2	2			17
7.	Раздел 20 Поворачиваемость автомобиля	13	2			2	2			11
	ИТОГО	135	8	2		8	8	12		113
	Экзамен (если предусмотрен УП)	8,7	0,3							
	ИТОГО	144								

6.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение	Цель и задачи дисциплины. Краткий исторический обзор. Значение автотранспортных средств. Классификация автомобилей. Устройство

		автомобилей.
2.	Теоретические основы работы двигателей	Теоретические основы работы двигателей. Рабочий цикл. Индикаторные диаграммы. Диаграмма фаз газораспределения. Характеристики двигателя.
3.	Устройство, основные механизмы и системы двигателя	Цилиндро-поршневая группа, кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм. Системы питания, воспламенения, смазки и охлаждения. Взаимосвязь механизмов и систем двигателя.
4.	Система питания двигателя	Разновидности систем питания. Требования к составу топливно-воздушной смеси на различных режимах работы двигателя. Гомогенные и гетерогенные смеси. Особенности систем питания бензиновых и дизельных двигателей.
5.	Системы воспламенения горючей смеси	Классификация. Устройство, принцип действия. Условия искрообразования при различных режимах работы двигателя. Детонация. «Жесткая» работа дизеля.
6.	Система выпуска, очистки выхлопных газов и их рециркуляции	Экологические требования ЕВРО. Состав выхлопных газов. Управление составом выхлопных газов. Нейтрализаторы, сажевые фильтры, принцип действия, необходимые условия работы. Система улавливания паров бензина. Система рециркуляции отработанных газов (EGR).
7.	Способы повышения мощности двигателя	Турбонаддув и наддув компрессором с механическим приводом: назначение, схемы, технические характеристики, особенности эксплуатации.

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
8.	Трансмиссия: назначение, схемы трансмиссий, состав.	Назначение, классификация, схемы трансмиссий, состав. Теоретические основы работы трансмиссий. Изменение крутящего момента.
9.	Сцепление: назначение, классификация.	Назначение, классификация, состав. Сцепление с диафрагменной пружиной. Моменты трения. Крутильные колебания, динамические нагрузки – их демпфирование. Характеристика ход-усилие диафрагменной пружины. Привод сцепления: назначение, классификация. Механический и гидравлический приводы: схема, принцип действия. Беззаворные сцепления и с зазорами, их регулировка.
10.	Коробки переключения передач (КПП).	Назначение и классификация КПП. Устройство трехвальной КПП. Двухвальная КПП. Синхронизаторы: назначение, устройство, принцип действия. Гидромукфта, гидротрансформатор, планетарные передачи, многодисковые и ленточные тормоза. Вариаторы, Роботизированные коробки передач.
11.	Раздаточные коробки. Приводы. Ведущие полуоси.	Раздаточные коробки и колесные редукторы: назначение, применение, устройство, принцип действия. Асинхронные и синхронные приводы: карданы и ШРУСы, их конструкции и принцип действия. Ведущие полуоси: разгруженные и полуразгруженные. Схемы сил и действие моментов: крутящих и изгибающих.
12.	Главные передачи, дифференциалы.	Главные передачи: назначение, классификация, принцип действия, устройство. Дифференциалы: межколесные и межосевые. Блокировка дифференциалов.
13.	Колеса и шины.	Колеса и шины: типы, устройство, конструкции, технические характеристики дисков и шин. Влияние на проходимость и устойчивость автомобиля.

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
14.	Подвески автомобиля	Подвески: типы подвесок и их схемы. Гироскопический эффект и боковое смещение колес. Их влияние на устойчивость автомобиля.
15.	Механизмы управления.	Назначение. Тормозные системы: назначение, классификация. Тормозная динамика. Схема поворота автомобиля. Схемы рулевого управления. Классификация рулевых механизмов.
16.	Тормозные системы	Барабанные тормоза, Схема сил, действующих на колодки тормозов. Активная и пассивная колодки. Дисковые тормоза с фиксированной и

		плавающей скобой. Тормозные приводы. Гидравлический привод. Вакуумный усилитель тормозов. Регулятор тормозных сил. Стояночный тормоз.
17.	Рулевое управление.	Рулевой механизм типа червяк-шестерня. Винтовой рулевой механизм. Шестеренчатый рулевой механизм. Усилители рулевого механизма
18.	Устойчивость автомобиля Управляемость автомобиля	Устойчивость автомобиля: основные понятия, поперечная и продольная устойчивость. Факторы, влияющие на устойчивость. Управляемость автомобиля: основные понятия, показатели управляемости. Увод колеса, схема и его последствия.
19.	Стабилизация управляемых колес	Стабилизация управляемых колес: угол развала, схождение, наклоны оси поворота и их регулирование. Плечо обкатки и его влияние на поведение автомобиля при отказе одного из контуров тормозов.
20.	Поворачиваемость автомобиля	Поворачиваемость автомобиля: основные понятия, классификация. Углы увода колеса. Эластичная поворачиваемость: нейтральная, недостаточная и избыточная. Креновая поворачиваемость. Подруливающий эффект. Углы поворота управляемых колес.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
	Знать:				
1	- общее устройство автомобилей, принципы работы агрегатов;				
2	- основы теории автомобилей;				
3	- системы электрооборудования.				
4	- характеристики двигателей и автомобилей;				
5	- историю развития предоставления индивидуальных услуг населению;				
6	- основные причины неисправностей.				
	Уметь:				
1	- разбираться в устройстве автомобилей;				
2	- проводить диагностику простейших неисправностей;				
3	- устранить простейшие неисправности.				
4	- выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля;				
5	- читать схемы и чертежи узлов и деталей автомобилей.				
	Владеть:				
1	- методикой использования программных средств для решения практических задач				
2	- технической литературой по автосервису;- навыками работы с технической литературой по автомобилям;				
3	- навыками чтения чертежей узлов автомобиля;				
4	- навыками чтения схем электрооборудования.				

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

№	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
1	ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса; ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов;				

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Дневная форма обучения:

4 семестр

№ п/п	№ раздела	Темы практических занятий	Часы
-------	-----------	---------------------------	------

	дисциплины		
1	Раздел 2	Изучение устройства заднеприводных и переднеприводных автомобилей на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис» в соответствии с номером раздела.	2
2	Раздел 3		3
3	Раздел 4		3
4	Раздел 5		3
5	Раздел 6		3
6	Раздел 7		2

5 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 8	Изучение устройства заднеприводных и переднеприводных автомобилей на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис» в соответствии с номером раздела.	3
2	Раздел 9		3
3	Раздел 10		3
4	Раздел 11		3
5	Раздел 12		3
6	Раздел 13		3

6 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 14	Изучение устройства заднеприводных и переднеприводных автомобилей на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис» в соответствии с номером раздела.	2
2	Раздел 15		2
3	Раздел 16		2
4	Раздел 17		3
5	Раздел 18		3
6	Раздел 19		3
7	Раздел 20		3

Заочная форма обучения:

7 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 17	Изучение устройства заднеприводных и переднеприводных автомобилей на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис» в соответствии с номером раздела.	2
2	Раздел 18		2
3	Раздел 19		2
4	Раздел 20		2

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Автотранспортные средства», позволяет освоить методы экспериментальных исследований, технику лабораторных работ.

Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают

Дневная форма обучения:

4 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 2	Разбор конкретных ситуаций (работа в командах). Каждой команде выдается узел автомобиля, в соответствии с номером раздела, при этом команда проводит анализ устройства и принципа действия этого узла	6
2	Раздел 3		6
3	Раздел 4		6
4	Раздел 5		6
5	Раздел 6		6
6	Раздел 7		4

5 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 8	Разбор конкретных ситуаций (работа в командах). Каждой команде выдается узел автомобиля, в соответствии с номером раздела, при этом команда проводит анализ устройства и принципа действия этого узла	6
2	Раздел 9		6
3	Раздел 10		6
4	Раздел 11		6
5	Раздел 12		6
6	Раздел 13		6

6 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 14	Разбор конкретных ситуаций (работа в командах). Каждой команде выдается узел автомобиля, в соответствии с номером раздела, при этом команда проводит анализ устройства и принципа действия этого узла	3
2	Раздел 15		3
3	Раздел 16		6
4	Раздел 17		6

Заочная форма обучения:

5 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 3	Разбор конкретных ситуаций (работа в командах). Каждой команде выдается узел автомобиля, в соответствии с номером раздела, при этом команда проводит анализ устройства и принципа действия этого узла	4
2	Раздел 4		2
3	Раздел 5		2
4	Раздел 6		2

6 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 8	Разбор конкретных ситуаций (работа в командах). Каждой команде выдается узел автомобиля, в соответствии с номером раздела, при этом команда проводит анализ устройства и принципа действия этого узла	2
2	Раздел 9		2
3	Раздел 10		2
4	Раздел 11		2
5	Раздел 12		2

7 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 14	Разбор конкретных ситуаций (работа в командах). Каждой команде выдается узел автомобиля, в соответствии с номером раздела, при этом команда проводит анализ устройства и принципа действия этого узла	4
2	Раздел 16		4
3	Раздел 17		4

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить курсовую работу;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными

источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

Реферат – индивидуальная письменная, самостоятельно выполненная, работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Обычно реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, полнота использованных источников, оформление, своевременность срока сдачи, публичная защита реферата.

Оценивание реферата осуществляет преподаватель. Реферат, сданные студентом после окончания зачетной недели текущего семестра, в котором он должен быть выполнен, не оценивается.

По данной дисциплине студентом может быть подготовлен реферат. Тема реферата определяется преподавателем с учетом пожеланий студента.

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.
6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений, целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.
7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени.
8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Пузанков А.Г. Автомобили: устройство автотранспортных средств: Учебник, - М.: Академия, 2008.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2005.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Передерий В.П. Устройство автомобилей: учебное пособие. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2009	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Раздаточный иллюстративный материал к лекциям

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
4. Электронная библиотека <https://e.lanbook.com/book>
5. Научная электронная библиотека. – <http://Elibrary.ru>.
6. Университетская библиотека online. – <http://www.biblioclub.ru>.
7. Электронно-библиотечная система- <http://ibooks.ru>
8. Электронная библиотека ЮРАЙТ. – <http://www.biblio-online.ru>.
9. <http://www.chiptuner.ru>
10. <http://www.zr.ru/>

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Автотранспортные средства*» проводятся в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля.	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран	приспособлено

Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	(постоянное место хранения: ауд. 109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	
109а -Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено
Учебные гаражи Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный гаражный блок, Трудовые Резервы, 29)	Газоанализатор «Аскон», сканер тестеры «Элара», «ДСТ-10», программа мотор-тестер «МТ-10», осциллографы, мультиметры, различного рода тестеры, компрессометры, стробоскопы, измерительный инструмент, макет системы управления двигателем автомобиля, макет классической системы зажигания, макет бесконтактной системы зажигания, датчики и исполнительные устройства системы управления двигателем, отечественные и импортные автомобили.	приспособлено

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор
Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP License), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса.

14 ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1-20	Знать: - общее устройство автомобилей, принципы работы агрегатов; - основы теории автомобилей;	Ответы во время практических занятий Защита лабораторных

	<p>- системы электрооборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики двигателей и автомобилей; - историю развития предоставления индивидуальных услуг населению; - основные причины неисправностей. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в устройстве автомобилей; - проводить диагностику простейших неисправностей; - устранить простейшие неисправности. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля; - читать схемы и чертежи узлов и деталей автомобилей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой использования программных средств для решения практических задач - технической литературой по автосервису;- навыками работы с технической литературой по автомобилям; - навыками чтения чертежей узлов автомобиля; - навыками чтения схем электрооборудования. 	<p>работ.</p>
--	--	---------------

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Автотранспортные средства

1. Общая трудоемкость:

дневная форма обучения: (з.е./ час): 12/432. Контактная работа аудиторная 215,3 час., из них: лекционные 70 час., лабораторные 88 час., практические 52 час., практическая подготовка 52 час. Самостоятельная работа студента 148 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 и 3 курсе в 4, 5 и 6 семестре.

заочная форма обучения: (з.е./ час): 12/432. Контактная работа аудиторная 60,9 час., из них: лекционные 22 час., лабораторные 32 час., практические 8 час., практическая подготовка 8 час. Самостоятельная работа студента 343 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 и 4 курсе в 5, 6 и 7 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Автотранспортные средства относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4,5 и 6 семестрах, на 3 и 4 курсе для дневной формы обучения и в 5,6 и 7 семестрах, на 4и 5 курсе для заочной формы обучения.

Дисциплина базируется на курсах циклов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин : Математика, Физика, Химия, Введение в специальность и является основой для изучения последующих дисциплин: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области устройства автомобиля его основных узлов и агрегатов.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- освоение теоретических основ устройства автомобилей,
- ознакомление с устройством, принципом действия основных систем и узлов автомобиля,
- выработка навыков по разборке и сборке узлов автомобиля.

4. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение	Цель и задачи дисциплины. Краткий исторический обзор. Значение автотранспортных средств. Классификация автомобилей. Устройство автомобилей.
2.	Теоретические основы работы двигателей	Теоретические основы работы двигателей. Рабочий цикл. Индикаторные диаграммы. Диаграмма фаз газораспределения. Характеристики двигателя.
3.	Устройство, основные механизмы и системы двигателя	Цилиндро-поршневая группа, кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм. Системы питания, воспламенения, смазки и охлаждения. Взаимосвязь механизмов и систем двигателя.
4.	Система питания двигателя	Разновидности систем питания. Требования к составу топливно-воздушной смеси на различных режимах работы двигателя. Гомогенные и гетерогенные смеси. Особенности систем питания бензиновых и дизельных двигателей.
5.	Системы воспламенения горючей смеси	Классификация. Устройство, принцип действия. Условия искрообразования при различных режимах работы двигателя. Детонация. «Жесткая» работа дизеля.
6.	Система выпуска, очистки выхлопных газов и их рециркуляции	Экологические требования ЕВРО. Состав выхлопных газов. Управление составом выхлопных газов. Нейтрализаторы, сажевые фильтры, принцип действия, необходимые условия работы. Система улавливания паров бензина. Система рециркуляции отработанных газов (EGR).
7.	Способы повышения мощности двигателя	Турбонаддув и наддув компрессором с механическим приводом: назначение, схемы, технические характеристики, особенности эксплуатации.
8.	Трансмиссия: назначение, схемы трансмиссий, состав.	Назначение, классификация, схемы трансмиссий, состав. Теоретические основы работы трансмиссий. Изменение крутящего момента.
9.	Сцепление: назначение, классификация.	Назначение, классификация, состав. Сцепление с диафрагменной пружиной. Моменты трения. Крутильные колебания, динамические нагрузки – их демпфирование. Характеристика ход-усилие диафрагменной пружины. Привод сцепления: назначение, классификация. Механический и гидравлический приводы: схема, принцип действия. Безззорные сцепления и с зазорами, их регулировка.
10.	Коробки переключения передач (КПП).	Назначение и классификация КПП. Устройство трехвальной КПП. Двухвальная КПП. Синхронизаторы: назначение, устройство, принцип действия. Гидромурфта, гидротрансформатор, планетарные передачи, многодисковые и ленточные тормоза. Вариаторы, Роботизированные коробки передач.
11.	Раздаточные коробки. Приводы. Ведущие полуоси.	Раздаточные коробки и колесные редукторы: назначение, применение, устройство, принцип действия. Асинхронные и синхронные приводы: карданы и ШРУСы, их конструкции и принцип действия. Ведущие полуоси: нагруженные и полунагруженные. Схемы сил и действие моментов: крутящих и изгибающих.
12.	Главные передачи, дифференциалы.	Главные передачи: назначение, классификация, принцип действия, устройство. Дифференциалы: межколесные и межосевые. Блокировка дифференциалов.
13.	Колеса и шины.	Колеса и шины: типы, устройство, конструкции, технические характеристики дисков и шин. Влияние на проходимость и устойчивость автомобиля.
14.	Подвески автомобиля	Подвески: типы подвесок и их схемы. Гироскопический эффект и боковое смещение колес. Их влияние на устойчивость автомобиля.

15.	Механизмы управления.	Назначение. Тормозные системы: назначение, классификация. Тормозная динамика. Схема поворота автомобиля. Схемы рулевого управления. Классификация рулевых механизмов.
16.	Тормозные системы	Барабанные тормоза, Схема сил, действующих на колодки тормозов. Активная и пассивная колодки. Дисковые тормоза с фиксированной и плавающей скобой. Тормозные приводы. Гидравлический привод. Вакуумный усилитель тормозов. Регулятор тормозных сил. Стояночный тормоз.
17.	Рулевое управление.	Рулевой механизм типа червяк-шестерня. Винтовой рулевой механизм. Шестеренчатый рулевой механизм. Усилители рулевого механизма
18.	Устойчивость автомобиля Управляемость автомобиля	Устойчивость автомобиля: основные понятия, поперечная и продольная устойчивость. Факторы, влияющие на устойчивость. Управляемость автомобиля: основные понятия, показатели управляемости. Увод колеса, схема и его последствия.
19.	Стабилизация управляемых колес	Стабилизация управляемых колес: угол развала, схождение, наклоны оси поворота и их регулирование. Плечо обкатки и его влияние на поведение автомобиля при отказе одного из контуров тормозов.
20.	Поворачиваемость автомобиля	Поворачиваемость автомобиля: основные понятия, классификация. Углы увода колеса. Эластичная поворачиваемость: нейтральная, недостаточная и избыточная. Креновая поворачиваемость. Подруливающий эффект. Углы поворота управляемых колес.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

ПК - 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса

ПК - 4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- общее устройство автомобилей, принципы работы агрегатов;
- основы теории автомобилей;
- системы электрооборудования;
- характеристики двигателей и автомобилей;
- историю развития предоставления индивидуальных услуг населению;
- основные причины неисправностей.

Уметь

- разбираться в устройстве автомобилей;
- проводить диагностику простейших неисправностей;
- устранить простейшие неисправности;
- выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля;
- читать схемы и чертежи узлов и деталей автомобилей.

Владеть:

- навыками работы с технической литературой по автомобилям;
- навыками чтения чертежей узлов автомобиля;
- навыками чтения схем электрооборудования.
- методикой использования программных средств для решения практических задач
- технической литературой по автосервису.

Разработчик

к.т.н., доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

Стекольников А.Ю.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент Лопатин А.Г.

Приложение 2

Оценочные средства для текущего контроля и оценивания окончательных результатов изучения дисциплины

Тесты

В трансмиссию входит:

1. Двигатель
2. Сцепление
3. Коробка переключения передач
4. Кардан
5. Ведущий мост

Цилиндры в двигателе – это:

1. Отверстия под поршни
2. Гильзы воздушного охлаждения
3. Деталь картера
4. Часть системы охлаждения

Ход поршня – это:

1. Расстояние от оси коренных до оси шатунных шеек коленвала
2. Путь, пройденный от одной мертвой точки до другой
3. Объем, вытесняемый поршнем при перемещении от одной мертвой точки к другой
4. Полный объем цилиндра

Горючая смесь в двигателе:

1. бензин
2. дизельное топливо
3. смесь воздуха с бензином
4. смесь воздуха с дизельным топливом

Более точно дозирует смесь

1. Карбюратор
2. Инжектор

Датчик положения коленвала инжекторной системы находится

1. на корпусе коробки переключения передач
2. на патрубке впускного коллектора
3. на корпусе двигателя
4. на шкиве коленвала

Термостат

1. Открывает ход жидкости только по малому кругу при низкой температуре
2. Открывает ход жидкости только по большому кругу при высокой температуре
3. Открывает ход жидкости и по большому, и по малому кругу при высокой температуре
4. Закрывает ход жидкости и по большому, и по малому кругу при высокой температуре

При сжатии фреона в компрессоре

1. Происходит охлаждение фреона
2. происходит нагрев фреона
3. температура фреона не изменяется

Отличие сервиса от гаража

1. Объем выполняемых работ
2. Месторасположение
3. Оборудование
4. Вывеска
5. Юридическое оформление договора на услуги

Цена работ в автосервисе должна определяться

1. На договорной основе после выполнения работ
2. На договорной основе до выполнения работ
3. Жестко задана стоимостью нормо-часа
4. Ориентировочно задана стоимостью нормо-часа, может корректироваться в большую сторону с согласия клиента, если возникают сложности в ремонте.

5. Ориентировочно задана стоимостью нормо-часа, может корректироваться в большую сторону без согласия клиента, если возникают сложности в ремонте.

Сертификат выдается

1. на автосервис целиком на любые виды услуг, выполняемых на автосервисе
2. На каждую услугу отдельно
3. Однократно
4. Ежегодно

Наряд-заказ

1. Оформляется до выполнения работ
2. Оформляется после выполнения работ
3. Служит для оформления возможных доремонтных дефектов автомобиля во избежание претензий клиентов
4. Служит для оформления договора с клиентом на выполнение работ

Акт сдачи-приемки

1. Оформляется до выполнения работ
2. Оформляется после выполнения работ
3. Служит для оформления возможных доремонтных дефектов автомобиля во избежание претензий клиентов
4. Служит для оформления договора с клиентом на выполнение работ

В состав трансмиссии входит

1. двигатель
2. коробка переключения передач
3. сцепление
4. задний мост

К основным механизмам и системам двигателя относятся

1. кривошипно-шатунный механизм
2. газораспределительный механизм
3. система зажигания
4. механизм выбора передач
5. сцепление

Ресурс работы двигателя - это

1. продолжительность нормальной работы двигателя до его капремонта
2. Продолжительность работы двигателя до его списания
3. количество капремонтов двигателя
4. ежегодный пробег двигателя

Зазор между распредвалом и клапанами без гидрокомпенсаторов

1. Не меняется при прогреве двигателя
2. Несущественно меняется при прогреве двигателя
3. Сильно меняется при прогреве двигателя

Давление бензонасоса больше

1. у инжекторной системы питания
2. У карбюраторной системы питания

Ускорительный насос

1. относится к карбюратору
2. относится к инжектору

Смесь должна быть богаче, чем стехиометрическая

1. На холодном двигателе
2. На горячем двигателе
3. при ускорении
4. при торможении двигателем

Сцепление ведет означает

1. проскальзывание фрикционного диска при выжатом сцеплении
2. проскальзывание фрикционного диска при включенном сцеплении
3. не проскальзывание фрикционного диска при выжатом сцеплении
4. не проскальзывание фрикционного диска при включенном сцеплении

Прямая передача – это

1. первая передача на заднеприводных автомобилях

2. четвертая передача на заднеприводных автомобилях
3. первая передача на переднеприводных автомобилях
4. четвертая передача на переднеприводных автомобилях

Дифференциал предназначен для того, чтобы

1. ведущие колеса крутились с одинаковой угловой скоростью
2. ведущие колеса могли крутиться с разной угловой скоростью
3. ведомые колеса крутились с одинаковой угловой скоростью
4. ведомые колеса могли крутиться с разной угловой скоростью

Цены устанавливаются на сервисе исходя из

1. представлений приемщика о времени выполнения работы
2. нормочасов на выполнение работы
3. государственных нормативов
4. региональных нормативов

В трансмиссию входит:

1. Двигатель
2. Сцепление
3. Коробка переключения передач
4. Кардан
5. Ведущий мост

ABS это:

1. автоматически блокируемый дифференциал
2. электронная система стабилизации автомобиля
3. многоточечный впрыск
4. два распредвала в головке блока цилиндров

Цилиндры в двигателе – это:

1. Отверстия под поршни
2. Гильзы воздушного охлаждения
3. Деталь картера
4. Часть системы охлаждения

Ход поршня – это:

1. Расстояние от оси коренных до оси шатунных шеек коленвала
2. Путь, пройденный от одной мертвой точки до другой
3. Объем, вытесняемый поршнем при перемещении от одной мертвой точки к другой
4. Полный объем цилиндра

Горючая смесь в двигателе:

1. бензин
2. Солярка
3. Смесь воздуха с бензином
4. смесь воздуха с дизельным топливом

Более точно дозирует смесь

1. Карбюратор
2. Инжектор

Датчик положения коленвала инжекторной системы находится

1. на корпусе коробки переключения передач
2. на патрубке впускного коллектора
3. на корпусе двигателя
4. на шкиве коленвала

Термостат

1. Открывает ход жидкости только по малому кругу при низкой температуре
2. Открывает ход жидкости только по большому кругу при высокой температуре
3. Открывает ход жидкости и по большому, и по малому кругу при высокой температуре
4. Закрывает ход жидкости и по большому, и по малому кругу при высокой температуре

При сжатии фреона в компрессоре

1. Происходит охлаждение фреона
2. происходит нагрев фреона
3. температура фреона не изменяется

2. Оценивание окончательных результатов освоения дисциплины

Вопросы к экзамену по курсу

1. Цель и задачи дисциплины. Краткий исторический обзор.
2. Значение автотранспортных средств. Классификация автомобилей.
3. Устройство автомобилей.
4. Теоретические основы работы двигателей. Рабочий цикл.
5. Индикаторные диаграммы. Диаграмма фаз газораспределения.
6. Характеристики двигателя
7. Цилиндро-поршневая группа.
8. Кривошипно-шатунный механизм.
9. Газораспределительный механизм.
10. Системы питания.
11. Система воспламенения.
12. Система смазки.
13. Система охлаждения.
14. Взаимосвязь механизмов и систем двигателя.
15. Разновидности систем питания.
16. Требования к составу топливно-воздушной смеси на различных режимах работы двигателя.
17. Гомогенные и гетерогенные смеси.
18. Особенности систем питания бензиновых и дизельных двигателей. Классификация.
19. Устройство систем питания, принцип действия.
20. Условия искрообразования при различных режимах работы двигателя.
21. Детонация. «Жесткая» работа дизеля.
22. Экологические требования ЕВРО.
23. Состав выхлопных газов.
24. Управление составом выхлопных газов.
25. Нейтрализаторы, сажевые фильтры, принцип действия, необходимые условия работы.
26. Система улавливания паров бензина. Система рециркуляции отработанных газов (EGR).
27. Турбонаддув и наддув компрессором с механическим приводом.
28. Назначение турбонаддува, схемы, технические характеристики, особенности эксплуатации.
29. Назначение механического наддува, схемы, технические характеристики, особенности эксплуатации
30. Назначение, классификация, схемы трансмиссий, состав.
31. Теоретические основы работы трансмиссий. Изменение крутящего момента.
32. Фрикционное сцепление. Назначение, классификация, состав.
33. Сцепление с диафрагменной пружиной. Моменты трения. Крутильные колебания, динамические нагрузки – их демпфирование. Характеристика ход-усилие диафрагменной пружины
34. Привод сцепления: назначение, классификация.
35. Механический и гидравлический приводы: схема, принцип действия.
36. Безззорные сцепления и с зазорами, их регулировка.
37. Назначение и классификация КПП.
38. Устройство трехвальной КПП.
39. Двухвальная КПП.
40. Синхронизаторы: назначение, устройство, принцип действия.
41. Гидромуфта, гидротрансформатор, планетарные передачи.
42. Многодисковые и ленточные тормоза.
43. Вариаторы.
44. Роботизированные коробки передач.
45. Раздаточные коробки и колесные редукторы: назначение, применение, устройство, принцип действия.
46. Главные передачи: назначение, классификация, принцип действия, устройство.
47. Дифференциалы: межколесные и межосевые. Блокировка дифференциалов.
48. Асинхронные и синхронные приводы: карданы и ШРУСы, их конструкции и принцип действия.
49. Ведущие полуоси: разгруженные и полуразгруженные. Схемы сил и действие моментов: крутящих и изгибающих
50. Колеса и шины: типы, устройство, конструкции, технические характеристики дисков и шин. Влияние на проходимость и устойчивость автомобиля.
51. Подвески: типы подвесок и их схемы.
52. Гироскопический эффект и боковое смещение колес. Их влияние на устойчивость автомобиля.

53. Схема поворота автомобиля.
54. Схемы рулевого управления.
55. Классификация рулевых механизмов.
56. Рулевой механизм типа червяк-шестерня.
57. Винтовой рулевой механизм.
58. Шестеренчатый рулевой механизм.
59. Тормозные системы: назначение, классификация. Тормозная динамика.
60. Барабанные тормоза, Схема сил, действующих на колодки тормозов. Активная и пассивная колодки.
61. Дисковые тормоза с фиксированной и плавающей скобой.
62. Тормозные приводы. Гидравлический привод. Вакуумный усилитель тормозов. Регулятор тормозных сил.
63. Стояночный тормоз.
64. Устойчивость автомобиля: основные понятия, поперечная и продольная устойчивость. Факторы, влияющие на устойчивость.
65. Управляемость автомобиля: основные понятия, показатели управляемости. Увод колеса, схема и его последствия.
66. Стабилизация управляемых колес: угол развала, схождение, наклоны оси поворота и их регулирование.
67. Плечо обката и его влияние на поведение автомобиля при отказе одного из контуров тормозов.
68. Поворачиваемость автомобиля: основные понятия, классификация.
69. Углы увода колеса. Эластичная поворачиваемость: нейтральная, недостаточная и избыточная.
70. Креновая поворачиваемость. Подруливающий эффект.
71. Углы поворота управляемых колес.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Дизайн, дооборудование и тюнинг транспортных средств

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- готовностью к применению современных сервисных технологий в процессе предоставления услуг, соответствующих требованиям потребителей;
- готовностью к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей

эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в индивидуальных услугах (работах) на предприятиях автосервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Дизайн, дооборудование и тюнинг транспортных средств» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 10 семестре, на 5 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Электротехника, Электронные системы автомобиля, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности			
Системное и критическое мышление	ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1. Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса;	Знать: требования, предъявляемые к специальному оборудованию, которое используется для дооборудования транспортных средств; устройство, принцип действия и основные характеристики специального оборудования и правила их эксплуатации; специальное оборудование, устанавливаемое на транспортное средство для улучшения эргономических, экологических и тягово-динамических показателей. Уметь: самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых технических средств дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; определять технико-экономическую целесообразность проведения дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей и выбирать наиболее рациональные методы тюнингования; Владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием;
		ПК-4.2. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов;	Знать: основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области применения дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; формы и методы организации тюнинга автомобилей и двигателей; о научно - техническом прогрессе в области дооборудования и тюнингования в России и за рубежом; Уметь: выполнять расчеты и разрабатывать отдельные более совершенные рабочие органы и узлы дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; подбирать и определять целесообразность дооборудования транспортного средства спецоборудованием; Владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием;
		ПК-4.3. Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;	Знать: содержание основных документов, определяющих порядок тюнингования автомобилей; о новейших достижениях и перспективах развития в области тюнингования автомобилей. Уметь: осуществлять контроль, за проведением дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей; составлять и оформлять техническую документацию по дооборудованию и тюнингу автомобилей и двигателей. Владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 10 час., из них: лекционные 4 час., практические – 6 час., практическая подготовка 10 час. Самостоятельная работа студента 58 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0,28	10	0,28	10

3.	Раздел 3. Улучшение эксплуатационных показателей двигателей	8.2	1.4	0.4		1	1			6.8
3.1	Агрегаты воздухооборудования двигателей. Классификация.					1	1			1.4
3.2	Назначение газотурбинного наддува. Устройство и принцип действия.									1.4
3.3	Компрессоры. Назначение, устройство и принцип действия.									1.4
3.4	Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов воздухооборудования.									1.4
3.5	Системы предпускового подогрева двигателей. Назначение, устройство и принцип действия систем предпускового подогрева. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов системы предпускового подогрева.									1.2
4.	Раздел 4. Управление микроклиматом в салоне транспортного средства.	6.8	0.4	0.4	0.4					6.4
4.1	Системы отопления кузовов транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов систем.									3.2
4.2	Системы кондиционирования воздуха в салоне транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Особенности монтажа и обслуживания элементов систем.									3.2
5.	Раздел 5. Улучшение экологичности транспортных средств	6.9	0.5	0.5	0.5					6.4
5.1	Системы снижения токсичности выхлопа транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия системы, элементов системы.									2.2
5.2	Газобаллонное оборудование автомобилей. Назначение, устройство и принцип действия основных элементов оборудования. Особенности их установки и обслуживания									2.1
5.3	Системы управления двигателем транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Особенности проверки технического состояния.									2.1
6.	Раздел 6. Тюнинг двигателя	7.9	1.5	0.5	0.5	1	1			6.4

6.1	Тюнинг двигателей автомобилей. Система тюнинга, его виды и способы, их краткая характеристика. Сущность процесса тюнингования и его влияние на улучшение динамических показателей двигателя.					1	1			2.2
6.2	Тюнинг двигателя легкового автомобиля методом конверсии. Общие принципы конверсии.									2.1
6.3	Тюнинг системы питания двигателей легковых автомобилей. Сущность тюнингования – улучшение экономических показателей и мощности двигателя.									2.1
7.	Раздел 7. Тюнинг трансмиссии автомобилей	7.9	1.5	0.5	0.5	1	1			6.4
7.1	Тюнинг сцепления и коробки передач. Назначение и сущность тюнингования сцепления и коробки передач легковых автомобилей.					1	1			3.2
7.2	Тюнинг элементов заднего моста. Назначение и сущность тюнингования заднего моста легковых автомобилей.									3.2
8.	Раздел 8. Тюнинг ходовой части	8.9	2.5	0.5	0.5	2	2			6.4
8.1	Тюнинг элементов подвески. Назначение и сущность тюнингования элементов подвески легковых автомобилей. Влияние тюнинга на показатели плавности хода автомобиля.					1	1			2.2
8.2	Тюнинг рулевого управления. Назначение и сущность тюнингования рулевого управления. Влияние тюнинга на колебания управляемых колес.									2.1
8.3	Тюнинг тормозной системы. Влияние тюнинга на тормозную динамичность автомобиля.					1	1			2.1
9.	Раздел 9. Тюнинг электрооборудования	7.8	1.4	0.4	0.4	1	1			6.4
9.1	Тюнинг противоугонных устройств. Сущность процесса и способы тюнингования противоугонных устройств.					1	1			3.2
9.2	Научно – технический прогресс тюнингования автомобилей.									3.2
	ИТОГО									
	Зачет	4								
	ИТОГО	72		4	4	6	6	-	-	58

Раздел 1. Введение

1.1 Значение и задачи дооборудования и тюнинга автомобилей.

1.2 Краткая историческая справка о развитии специального оборудования и тюнинга в России и за рубежом

Раздел 2 Общее положение по дооборудованию транспортных средств

2.1 Классификация специального оборудования, обеспечивающего повышение эксплуатационных свойств, наиболее удобное, простое и легкое управление, высокую комфортабельность и безопасность движения, а также сохранность автомобиля.

2.2 Допуск дооборудованных транспортных средств к эксплуатации.

2.3 Общие принципы организации дооборудования автомобилей.

2.4 Факторы, определяющие потребность контроля технического состояния автомобиля после дооборудования специальным оборудованием.

2.5 Требования ГОСТ по обеспечению безопасности движения и экологии.

Раздел 3 Улучшение эксплуатационных показателей двигателей

3.1 Агрегаты воздушного снабжения двигателей. Классификация.

3.2 Назначение газотурбинного наддува. Устройство и принцип действия.

3.3 Компрессоры. Назначение, устройство и принцип действия.

3.4 Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов воздушного снабжения.

3.5 Системы предпускового подогрева двигателей. Назначение, устройство и принцип действия систем предпускового подогрева. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов системы предпускового подогрева.

Раздел 4 Управление микроклиматом в салоне транспортного средства.

4.1 Системы отопления кузовов транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов систем.

4.2 Системы кондиционирования воздуха в салоне транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Особенности монтажа и обслуживания элементов систем.

Раздел 5 Улучшение экологичности транспортных средств

5.1 Системы снижения токсичности выхлопа транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия системы, элементов системы.

5.2 Газобаллонное оборудование автомобилей. Назначение, устройство и принцип действия основных элементов оборудования. Особенности их установки и обслуживания.

5.3 Системы управления двигателем транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Особенности проверки технического состояния.

Раздел 6 Тюнинг двигателя

6.1 Тюнинг двигателей автомобилей. Система тюнинга, его виды и способы, их краткая характеристика. Сущность процесса тюнингования и его влияние на улучшение динамических показателей двигателя.

6.2 Тюнинг двигателя легкового автомобиля методом конверсии. Общие принципы конверсии.

6.3 Тюнинг системы питания двигателей легковых автомобилей. Сущность тюнингования – улучшение экономических показателей и мощности двигателя.

Раздел 7 Тюнинг трансмиссии автомобилей

7.1 Тюнинг сцепления и коробки передач. Назначение и сущность тюнингования сцепления и коробки передач легковых автомобилей.

7.2 Тюнинг элементов заднего моста. Назначение и сущность тюнингования заднего моста легковых автомобилей.

Раздел 8 Тюнинг ходовой части

8.1 Тюнинг элементов подвески. Назначение и сущность тюнингования элементов подвески легковых автомобилей. Влияние тюнинга на показатели плавности хода автомобиля.

8.2 Тюнинг рулевого управления. Назначение и сущность тюнингования рулевого управления. Влияние тюнинга на колебания управляемых колес.

8.3 Тюнинг тормозной системы. Влияние тюнинга на тормозную динамичность автомобиля.

Раздел 9 Тюнинг электрооборудования автомобилей

9.1 Тюнинг противоугонных устройств. Сущность процесса и способы тюнингования противоугонных устройств.

9.2 Научно – технический прогресс тюнингования автомобилей. Современное состояние тюнинга в России и за рубежом.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1-9
1	Знать:	

	<ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые к специальному оборудованию, которое используется для дооборудования транспортных средств; - устройство, принцип действия и основные характеристики специального оборудования и правила их эксплуатации; - специальное оборудование, устанавливаемое на транспортное средство для улучшения эргономических, экологических и тягово-динамических показателей; - основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области применения дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; - формы и методы организации тюнинга автомобилей и двигателей; o научно - техническом прогрессе в области дооборудования и тюнингования в России и за рубежом; - содержание основных документов, определяющих порядок тюнингования автомобилей; - о новейших достижениях и перспективах развития в области тюнингования автомобилей. 	+
2	<i>Уметь:</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых технических средств дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; - определять технико-экономическую целесообразность проведения дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей и выбирать наиболее рациональные методы тюнингования; - выполнять расчеты и разрабатывать отдельные более совершенные рабочие органы и узлы дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; - подбирать и определять целесообразность дооборудования транспортного средства спецоборудованием; - осуществлять контроль, за проведением дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей; - составлять и оформлять техническую документацию по дооборудованию и тюнингу автомобилей и двигателей. 	+
3	<i>Владеть:</i>	
	- навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием.	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения УК	Раздел 1-9
ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1. Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса; ПК-4.2. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов; ПК-4.3. Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	6	Тюнинг двигателя легкового автомобиля	1
2	3	Агрегаты воздухооборудования двигателей.	1
3	8	Тюнинг системы тормозов автомобилей.	1
4	7	Тюнинг трансмиссии автомобилей	1
5	8	Тюнинг ходовой части	1
6	9	Тюнинг электрооборудования	1

8.2 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10.1 Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:

- устного опроса (фронтальной беседы, индивидуального опроса);
- тестирования (бланкового или компьютерного).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков (владений) текущий контроль организуется в формах:

- проверки письменных заданий (решения простых и/или сложных практико-ориентированных заданий); простые задания используются для оценки умений. Они представляют собой задачи в одно или два действия. Сложные задания используются для оценки навыков. Они представляют собой вычислительный эксперимент по определению тех параметров, которые рассчитывались в лабораторных работах, но при других условиях;
- проверки подготовки необходимых данных для расчета одного или нескольких параметров, определяемых в лабораторных работах, но в условиях отличных от заданных ранее.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у «доски», своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Критерии для оценивания устного опроса

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 1/3), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 1/3) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Критерии для оценивания проверки письменных заданий

Оценка «отлично» выставляется, если работа выполнена в установленные сроки, оформлена в соответствии с требованиями, содержит все необходимые и правильно выполненные расчеты.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа выполнена в установленные сроки, в оформлении работы есть незначительные отклонения от требований, содержит несущественные ошибки или неточности в выполненных расчетах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если работа выполнена не в установленные сроки (сдана с опозданием), в оформлении работы есть незначительные отклонения от требований, содержит ошибки в выполненных расчетах.

Оценка «доработать» выставляется, если оформление работы не соответствует требованиям, содержит грубые ошибки в большинстве выполненных расчетов.

10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в ходе выполнения самостоятельных работ при проработке лекционного материала, при работе на практических занятиях, тестировании.

Ниже представлены примеры вопросов, заданий для текущего контроля. Полный текст всех контрольных вопросов, тестов приведен в Приложении 2.

Пример теста (Т1)

- 1 Для чего изменяют фазы газораспределения при проведении тюнинга двигателя?
 - а) Для повышения коэффициента наполнения цилиндров двигателя;
 - б) Для снижения расхода топлива;
 - в) Для получения громкого звука выхлопа.

- 2 Почему минимальная пусковая частота вращения для карбюраторного двигателя ниже, чем для дизеля?
 - а) Температура воспламенения топлива от электрической искры ниже температуры самовоспламенения топлива от сжатия;
 - б) Карбюраторные двигатели работают с меньшей нагрузкой;
 - в) В связи с особенностями формы днища поршней.

Пример теста (Т2)

- 1 . Системы отопления кузова легковых автомобилей служат:
 - а) Для создания микроклимата в салоне автомобиля;
 - б) Для исключения запотевания стекол автомобиля;
 - в) Для создания избыточного давления в салоне.

- 2 Какой набор оборудования входит в климатическую установку легкового автомобиля?
 - а) Кондиционер отопитель с ручным регулированием;
 - б) Предпусковой подогреватель;
 - в) Система охлаждения двигателя.

Пример вопросов для контрольной работы (КР1)

- 1 Приведите классификацию нагнетателей воздуха.
- 2 Как изменение фаз газораспределения влияет на характеристики двигателя?
- 3 Основные направления тюнинга трансмиссии
- 4 Перечислите охраняемые функции автомобильной сигнализации.

Критерии оценивания и шкала оценок

Поскольку подавляющее число вопросов (заданий) в базе являются вопросами на простое воспроизведение знаний, то тест считается пройденным с положительным результатом, если число правильных ответов 50% или более. В зависимости от контингента обучающихся эта граница может сдвигаться как в нижнюю (45), так и в верхнюю сторону (55) Вопрос о сдвиге границы решает лектор после прохождения тестирования всеми студентами учебной группы.

10.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачёта.

Результаты текущей и промежуточной аттестации каждого обучающегося по дисциплине фиксируются в электронной информационно-образовательной среде Института в соответствии с установленными в Институте требованиями.

10.3 Оценивание результатов обучения

Показатели оценивания сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине

Сформированность знаний	Сформированность умений	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности
полнота, глубина, осознанность	результативность, правильность, последовательность, прочность, рефлексивность	качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий

10.3.1 Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при промежуточной аттестации

Показатели текущего контроля	Уровень сформированности компетенции		
	высокий	пороговый	не сформирована
выполнение лабораторных работ	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
тестирование	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно»
выполнение контрольных работ	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно» или не выполнены
выполнение индивидуальных заданий самостоятельной работы	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
Использование основной и дополнительной литературы	использует самостоятельно	по указанию преподавателя	не использует

*Критерии оценивания указаны в описании теста

10.3.2 Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели оценки (дескрипторы)	Уровень сформированности компетенции			
	высокий		пороговый	не сформирована
	оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой. 2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой. 3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность). 4. Уровень использования справочной литературы. 5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей. 6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность. 7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. <i>Полные ответы на все теоретические вопросы.</i> <i>Практические задания выполнены в полном объеме.</i> <i>Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.</i>	Демонстрирует понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. <i>Ответы по существу на все теоретические вопросы.</i> <i>Практические задания выполнены.</i> <i>Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.</i>	Демонстрирует понимание проблемы. В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены. <i>Ответы по существу на все теоретические вопросы, но не имеется доказательств, выводов, обоснований.</i> <i>Намечены схемы решения предложенных практических заданий</i>	Демонстрирует непонимание проблемы. Задания не выполнены. <i>Ответы менее чем на половину теоретических вопросов.</i> <i>Решение практических заданий не предложено.</i>
---	--	--	---	--

Шкала используется при оценивании всех компетенций и индикаторов достижения компетенций, предусмотренных данной программой дисциплины.

10.4 Оценочные материалы для текущего контроля

Перечень вопросов к зачёту в приложении 2

10.5 Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины

Вид контроля – зачёт.

Перечень вопросов к зачёту в приложении 2

10.6 Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен	
Расчетно-графические задания	Не предусмотрены	
Реферат	Выбирается исходя из тем практических занятий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.
Подготовка к практическим занятиям	Определена тематикой практических занятий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.
Подготовка к лабораторным работам	Не предусмотрены	
Подготовка презентации и доклада по теме реферата.	Определяется тематикой рефератов	ПК 4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.
Подготовка к тестированию и контрольным работам	Т	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
 - методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения проводится в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым

системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / Грибут И.Э., Артюшенко В.М., Мазаева Н.П. и др. / Под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008. – 480 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей : теоретические и практические аспекты : учеб. пособ. / В. С. Малкин. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Передерий В.П. Устройство автомобилей: учебное пособие. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2009	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2 Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3 Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоавтоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Дизайн дооборудование и тюнинг транспортных средств*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными
---	---	---

		возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP License), Adobe Acrobat Reader - ПО Acrobat Reader DC и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14 ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области применения дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; - требования, предъявляемые к специальному оборудованию, которое используется для дооборудования транспортных средств; - о новейших достижениях и перспективах развития в области тюнингования автомобилей; - содержание основных документов, определяющих порядок тюнингования автомобилей; - формы и методы организации тюнинга автомобилей и двигателей; - устройство, принцип действия и основные характеристики специального оборудования и правила их эксплуатации; - о научно - техническом прогрессе в области дооборудования и тюнингования в России и за рубежом; - специальное оборудование, устанавливаемое на транспортное средство для улучшения эргономических, экологических и тягово-динамических показателей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых технических средств дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; - выполнять расчеты и разрабатывать отдельные более совершенные рабочие органы и узлы дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; - подбирать и определять целесообразность дооборудования транспортного средства спецоборудованием; - определять технико-экономическую целесообразность проведения дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей и выбирать наиболее рациональные методы тюнингования; - осуществлять контроль, за проведением дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей; - составлять и оформлять техническую документацию по дооборудованию и тюнингу автомобилей и двигателей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Дизайн, дооборудование и тюнинг транспортных средств (ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): **2 /72**. Контактная работа 10 час, из них: лекционные 4, практические 6. Самостоятельная работа студента 58 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дизайн, дооборудование и тюнинг транспортных средств» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули).

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующего:

- готовностью к применению современных сервисных технологий в процессе предоставления услуг, соответствующих требованиям потребителей;
- готовностью к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в индивидуальных услугах (работах) на предприятиях автосервиса.

4. Содержание разделов дисциплины**Раздел 1. Введение**

Значение и задачи дооборудования и тюнинга автомобилей.

Краткая историческая справка о развитии специального оборудования и тюнинга в России и за рубежом

Раздел 2 Общее положение по дооборудованию транспортных средств

Классификация специального оборудования, обеспечивающего повышение эксплуатационных свойств, наиболее удобное, простое и легкое управление, высокую комфортабельность и безопасность движения, а также сохранность автомобиля.

Допуск дооборудованных транспортных средств к эксплуатации.

Общие принципы организации дооборудования автомобилей.

Факторы, определяющие потребность контроля технического состояния автомобиля после дооборудования специальным оборудованием.

Требования ГОСТ по обеспечению безопасности движения и экологии.

Раздел 3 Улучшение эксплуатационных показателей двигателей

Агрегаты воздушоснабжения двигателей. Назначение газотурбинного наддува. Компрессоры, турбокомпрессоры. Назначение, устройство и принцип действия. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов воздушоснабжения.

Системы предпускового подогрева двигателей. Назначение, устройство и принцип действия систем предпускового подогрева. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов системы предпускового подогрева. Особенности монтажа.

Раздел 4 Управление микроклиматом в салоне транспортного средства.

Системы отопления кузовов транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов систем.

Системы кондиционирования воздуха в салоне транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Особенности монтажа и обслуживания элементов систем.

Раздел 5 Улучшение экологичности транспортных средств

Системы снижения токсичности выхлопа транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия системы, элементов системы.

Газобаллонное оборудование автомобилей. Назначение, устройство и принцип действия основных элементов оборудования. Особенности их установки и обслуживания.

Системы управления двигателем транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия систем. Особенности проверки технического состояния.

Раздел 6 Тюнинг двигателя

Тюнинг двигателей автомобилей. Система тюнинга, его виды и способы, их краткая характеристика. Сущность процесса тюнингования и его влияние на улучшение динамических показателей двигателя.

Тюнинг двигателя легкового автомобиля методом конверсии. Общие принципы конверсии. Тюнинг системы питания двигателей легковых автомобилей. Сущность тюнингования – улучшение мощности и экономических показателей работы двигателя.

Раздел 7 Тюнинг трансмиссии автомобилей

Тюнинг сцепления и коробки передач. Назначение и сущность тюнингования сцепления и коробки передач легковых автомобилей.

Тюнинг элементов заднего моста. Назначение и сущность тюнингования заднего моста легковых автомобилей.

Раздел 8 Тюнинг ходовой части

Тюнинг элементов подвески. Назначение и сущность тюнингования элементов подвески легковых автомобилей. Влияние тюнинга на показатели плавности хода автомобиля.

Тюнинг рулевого управления тормозной системы. Влияние тюнинга на тормозную динамичность автомобиля.

Тюнинг тормозной системы. Назначение и сущность тюнингования рулевого управления. Влияние тюнинга на колебания управляемых колес.

Раздел 9 Тюнинг электрооборудования автомобилей

Тюнинг противоугонных устройств. Сущность процесса и способы тюнингования противоугонных устройств.

Научно – технический прогресс тюнингования автомобилей. Современное состояние тюнинга в России и за рубежом.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Профессиональные компетенции			
Системное и критическое мышление	ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1. Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса;	<p>Знать: требования, предъявляемые к специальному оборудованию, которое используется для дооборудования транспортных средств; устройство, принцип действия и основные характеристики специального оборудования и правила их эксплуатации; специальное оборудование, устанавливаемое на транспортное средство для улучшения эргономических, экологических и тягово-динамических показателей.</p> <p>Уметь: самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых технических средств дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; определять технико-экономическую целесообразность проведения дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей и выбирать наиболее рациональные методы тюнингования;</p> <p>Владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием;</p>
		ПК-4.2. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов;	<p>Знать: основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области применения дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств;</p> <p>формы и методы организации тюнинга автомобилей и двигателей; о научно - техническом прогрессе в области дооборудования и тюнингования в России и за рубежом;</p> <p>Уметь: выполнять расчеты и разрабатывать отдельные более совершенные рабочие органы и узлы дополнительного оборудования и тюнинга транспортных средств; подбирать и определять целесообразность дооборудования транспортного средства спецоборудованием;</p> <p>Владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием;</p>

		ПК-4.3. Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;	Знать: содержание основных документов, определяющих порядок тюнингования автомобилей; о новейших достижениях и перспективах развития в области тюнингования автомобилей. Уметь: осуществлять контроль, за проведением дооборудования и тюнинга автомобилей и двигателей; составлять и оформлять техническую документацию по дооборудованию и тюнингу автомобилей и двигателей. Владеть: навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием.
--	--	--	--

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0,28	10	0,28	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0,03	1	0,03	1
Лекции	0,08	3	0,08	3
Практические занятия (ПЗ)	0,17	6	0,17	6
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	1,6	58		
Контрольная работа (КР)	0,33	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1,27	46		
Подготовка к практическим занятиям	0,11	4		
Изучение разделов дисциплины	1,05	38		
Вид аттестации (зачет)	0,11	4		
Общая трудоемкость	час.	72		10
	з.е.	2	0,28	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Стекольников А.Ю.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Руководитель направления (ОПОП)

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета ЗиОЗО:

к.т.н., доцент

Стекольников А.Ю.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Дизайн, дооборудование и тюнинг транспортных средств» основной
образовательной программы
Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):
Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.

Оценочные средства для текущего контроля и оценивания окончательных результатов изучения дисциплины

Тесты для контроля знаний студентов по дисциплине

1. Системы отопления кузова легковых автомобилей служат:
А) Для создания микроклимата в салоне автомобиля;
Б) Для исключения запотевания стекол автомобиля;
В) Для создания избыточного давления в салоне.

2. Для чего применяются подушки безопасности?
А) Для обеспечения безопасности водителя и пассажиров при дорожно-транспортном происшествии;
Б) Для оказания помощи при недомоганиях;
В) Для снятия состояния усталости.

3. Какой набор оборудования входит в климатическую установку легкового автомобиля?
А) Кондиционер отопитель с ручным регулированием;
Б) Предпусковой подогреватель;
В) Система охлаждения двигателя.

4. Для чего нужна система рециркуляции отработавших газов?
А) Для повышения экономии расхода топлива;
Б) Для снижения токсичности отработанных газов;
В) Для облегчения пуска двигателя.

5. Для чего используются электронные системы "Кодграббер"?
А) Для установки зажигания;
Б) Для блокировки двигателя;
В) Для записи кодового сигнала управления сигнализацией.

6. Когда особенно ощутима зависимость эффективных показателей двигателя от условий окружающей среды?
А) При работе автомобиля в городских условиях;
Б) При работе автомобиля в ночное время;
В) При работе автомобиля в высокогорных условиях.

7. Почему при подъеме на высоту происходит падение эффективной мощности двигателя автомобиля и снижается его экономичность?
А) При работе двигателя в указанных условиях смесь перебогачается, а это приводит к ухудшению процесса сгорания и снижению индикаторного КПД и падению эффективной мощности;
Б) Снижается скорость движения автомобиля;
В) Уменьшается количество топлива поступающего в цилиндры двигателя.

8. Как сохранить неизменными показатели двигателя с подъемом на высоту?

- А) Необходимо снизить частоту вращения коленчатого вала двигателя;
- Б) При помощи наддува, т.е. подачи воздуха в цилиндры под давлением;
- В) Прибегая к частому использованию низших передач.**

9. Какой Фактор ограничивает давление наддува в карбюраторных двигателях?

- А) Опасность возникновения детонационного сгорания топлива;**
- Б) Частота вращения коленчатого вала двигателя;
- В) Затрудненный запуск двигателя.

10. Почему минимальная пусковая частота вращения для карбюраторного двигателя ниже, чем для дизеля?

- А) Температура воспламенения топлива от электрической искры ниже температуры самовоспламенения топлива от сжатия;**
- Б) Карбюраторные двигатели работают с меньшей нагрузкой;
- В) В связи с особенностями формы днища поршней.

11. Какими параметрами оцениваются пусковые качества двигателей?

- А) Моментом, затрачиваемым на вращение всех движущихся частей двигателя;
- Б) Моментом от сил трения;
- В) Минимальной температурой пуска, продолжительностью пуска.**

12. Для чего предназначены вспомогательные устройства облегчающие пуск?

- А) Для увеличения мощности двигателя;
- Б) Для повышения компрессии в цилиндрах двигателя;
- В) Для обеспечения надежного пуска двигателя при любых температурных условиях.**

13. Какие общие требования предъявляются ко всем жидким и газообразным топливам для двигателей внутреннего сгорания?

- А) Содержание вредных примесей не ограничено;
- Б) Допускается наличие кислот и щелочей;
- В) Не должны содержать механических примесей и воды.**

14. Как для двигателей с обычным смесеобразованием без наддува осуществляется подача газа?

- А) При избыточном давлении;**
- Б) При наличии разряжения в газопроводе;
- В) Под давлением возможно близким к атмосферному.

15. Как подводится газ к газовому клапану в двигателях с любым смесеобразованием но с наддувом?

- А) Под атмосферным давлением;
- Б) Изменяется произвольным образом;
- В) Под давлением несколько превышающем давление наддува.**

16. Что представляет собой система центрального впрыскивания бензина с электронным управлением?

- А) Систему батарейного зажигания;
- Б) Систему питания, в которой используется карбюратор;
- В) Электронно-управляемую систему впрыскивания, в которой топливо впрыскивается во впускной трубопровод электромагнитной форсункой.**

17. Какие электронные устройства объединяет система "Motronic"?

- А) Систему охлаждения и смазки двигателя;
- Б) Пуска и подогрева двигателя;
- В) Устройства смесеобразования и зажигания.**

18. Что представляет собой система впрыскивания "К-jetronic"?

- А) Механическую систему постоянного впрыскивания топлива;**
- Б) Систему питания, в которой расход топлива не зависит от нагрузки двигателя;
- В) Систему, в которой дроссельная заслонка регулирует количество подаваемой в цилиндры рабочей смеси.

19. Назовите главные отличия системы впрыскивания "L-jetronic" от систем "К-jetronic" и "KE-jetronic"

- А) Все перечисленные системы ничем не отличаются
- Б) Нет дозатора - распределителя и регулятора управляющего воздействия. Все форсунки (пусковая и рабочие) с электромагнитным управлением;**
- В) Прерывистое впрыскивание топлива во впускной трубопровод.

20. Что представляет собой тюнинг автомобиля?

- А) Предпродажную подготовку автомобиля;
- Б) Подготовку автомобиля к техосмотру в ГИБДД;
- В) Доработку автомобиля под требования клиента.**

21. Для чего производится замена деталей кривошипно шатунного механизма при проведении тюнинга двигателя ?

- А) Для увеличения срока службы двигателя;
- Б) Для снижения расхода топлива;
- В) Для повышения мощности двигателя.**

22. Для чего изменяют фазы газораспределения при проведения тюнинга двигателя?

- А) Для повышения коэффициента наполнения цилиндров двигателя;**
- Б) Для снижения расхода топлива;
- В) Для получения громкого звука выхлопа.

23. Использование керамического сцепления в трансмиссии автомобиля:

- А) Не оказывает никакого влияния;
- Б) Снижает величину коэффициента запаса сцепления;
- В) Повышает величину коэффициента запаса сцепления.**

24. Как влияет число передач в коробке на скорость движения автомобиля при различных сопротивлениях дороги?

- А) Число передач не оказывает никакого влияния на скорость движения автомобиля;
- Б) Чем больше передач в коробке, тем выше скорость движения на отдельных участках дороги;**
- В) Увеличение числа передач приводит к снижению скорости движения автомобиля;

25. Как при проведении тюнинга подвески исключить возникновение явлений, которые вызывают неприятные ощущения у пассажиров в процессе разгона автомобиля и его торможения?

- А) Применяя дополнительные ремни безопасности;
- Б) Правильным кинематическим согласованием передней и задней подвесок;**
- В) Установкой различного давления в шинах передней и задней оси.

26. Как при проведении тюнинга рулевого управления избежать ухудшения управляемости автомобиля?

- А) Необходимо соблюдать кинематическое согласование элементов, находящихся во взаимодействии в процессе работы;**
- Б) Установкой рулевого колеса большего диаметра;
- В) Установкой низкопрофильной резины.

27. Как определяют эффективность работы тормозов?

- А) Как произведение пути торможения на тормозное усилие;**
- Б) Как произведение тягового усилия на тормозной путь;
- В) Как произведение крутящего момента двигателя на частоту вращения карданного вала.

28. Почему выполнение всех колес ведущими повышает проходимость автомобиля?

- А) Наличие ведущих колес увеличивает тяговую силу благодаря увеличению веса автомобиля;
- Б) При этом повышается количество вращающихся колес автомобиля;**
- В) При этом отсутствуют силы трения в трансмиссии.

29. Как влияет увеличение передаточного числа главной передачи на динамические качества автомобиля и его экономичность?

- А) Резко повышаются динамические качества автомобиля и его экономичность;
- Б) Ухудшаются динамические качества автомобиля и повышается его экономичность;
- В) Повышаются динамические качества автомобиля и ухудшается его экономичность**

30. От чего зависит курсовая устойчивость автомобиля при заданных дорожных условиях и скорости движения?

- А) От технического состояния подвески, а также от распределения массы груза по отношению к центру тяжести автомобиля;
- Б) От рисунка протектора шины;
- В) Оба варианта верны.**

31. Чем турбонагнетатель отличается от механического нагнетателя?

- А) Принципом действия;
- Б) Типом привода;**
- В) Максимальным давлением наддува.

32. Какой нагнетатель первым предложили использовать на автомобилях?

- А) Насос Рутса;**
- Б) Центробежный нагнетатель;
- В) Лопастной нагнетатель;

33. При увеличении передаточного отношения главной передачи:

- А) выигрывают в максимальной скорости;
- Б) максимальная скорость уменьшается;**
- В) это не влияет на скорость.

34. Передаточные отношения шестерен в КПП изменяют для того, чтобы:

- А) проще переключались передачи;
- Б) меньше изнашивались шестерни;
- В) двигатель все время находился в наиболее эффективном режиме числа оборотов.**

35. Коэффициент запаса механизма сцепления серийного автомобиля находится в пределах:

- А) 1,3-1,5;**
- Б) 0,7-0,9;
- В) 2-2,5.

36. Соотношение диаметров впускного и выпускного клапанов влияет:

- А) на скорость наполнения смесью цилиндров двигателя;
- Б) на максимальную скорость автомобиля;
- В) на качество сгорания топлива.**

37. Установка распределительных валов с увеличенной высотой кулачков:

- А) приводит к уменьшению шума при работе двигателя;
- Б) способствует лучшему наполнению цилиндров воздухом;
- В) позволяет повысить мощность двигателя.**

38. Удаление противовесов коленчатого вала влияет:

- А) на приемистость двигателя;**
- Б) уменьшает вибрации;
- В) увеличивает максимальное число оборотов двигателя.

39. Основными функциями противоугонной сигнализации является:

- А) управление замками дверей;
- Б) защита от криминального проникновения;**
- В) включение сигналов сирены.

40. Сервисными функциями противоугонной сигнализации является:

- А) управление замками дверей;**
- Б) защита от криминального проникновения;
- В) блокировка запуска двигателя.

41. Иммоилайзер предназначен:

- А) для оповещения о «покушении» на автомобиль;
- Б) для блокировки электрических цепей;**
- В) для управления системой впрыска топлива.

42. Основным направлением тюнинга интерьера является:

- А) изменение цвета обивки;
- Б) улучшение эргономики;**
- В) изменение цвета подсветки панели приборов.

43. Основным направлением тюнинга экстерьера является:

- А) улучшение внешнего вида автомобиля;
- Б) улучшение аэродинамики;
- В) оба ответа верны.**

44. Аэрография – это:

- А) нанесение изображения на некую поверхность;**
- Б) способ покраски всего автомобиля при условии сушки в камере;
- В) не относится к тюнингу автомобилей.

45. Сколько независимых тормозных систем должно быть на автомобиле?

- А) 1;
- Б) 2;**
- В) 3.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 11 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является:

- формирование основных теоретических и практических знаний, навыков и умений для принятия научно обоснованных решений в профессиональной деятельности будущих специалистов сервиса при организации и проведении экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- получение необходимых и достаточных знаний в области методического, информационного и технического обеспечения проведения экспертизы и диагностики;
- формирование и закрепление устойчивых навыков и умений при организации и проведении экспертизы, а также диагностике основных объектов и систем сервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 семестре, на 4 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Математика, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности			
Системное и критическое мышление	ПК-3. Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств	Знать: - способы формирования требований к объектам и системам сервиса; - способы и содержание информационного обеспечения моделей и объектов экспертизы и диагностики. - методы и способы экспертизы и диагностирования объектов и систем сервиса, их блоков модилей и элементов; - принципы и положения лежащие в основе разнообразных видов экспертизы и диагностики; - методы организации проведения экспертизы и диагностики; - устройство и технические характеристики метрологического обеспечения экспертизы и диагностики. Уметь: - синтезировать технологические карты экспертизы и диагностики всех видов объектов и систем сервиса. - осуществлять экспертизу и диагностику объектов и систем сервиса на основе информационного, методического и технического обеспечения объектов и систем сервиса. Владеть: - навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием
		ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа аудиторная 12,3 час., из них: лекционные 8 час., практические – 4 час., практическая подготовка 4 час. Самостоятельная работа студента 123 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0,34	12,3		
В том числе:				
Лекции	0,22	8		
Практические занятия (ПЗ)	0,11	4	0,11	4
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	3,42	123		
Контактная самостоятельная работа	0,008	0,3		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	0,56	20		
Изучение разделов дисциплины	2,852	102,7		
Форма контроля	экзамен			
Экзамен				
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,24			
Подготовка к экзамену.		8,7		

6.	Раздел 6. Основные положения теории надежности автомобилей	16		1					15
6.1	Элементы теории вероятностей используемые в теории надежности. Законы распределения наработок автомобилей, их агрегатов, деталей и систем.								7,5
6.2	Надежность систем. Факторы влияющие на надежность. Причины разрушения деталей.								7,5
7.	Раздел 7. Основы теории диагностики автомобилей	16		1					15
7.1	Понятия и определения технической диагностики. Диагностические нормативы.								7,5
7.2	Методы и средства диагностирования автомобилей.								7,5
8.	Раздел 8. Техническое обеспечение диагностирования автомобилей	16		1					15
8.1	Диагностическое оборудования станций технического обслуживания автомобилей.								5
8.2	Организация диагностирования автомобилей на СТО.								5
8.3	Контроль технического состояния при проведении ТО.								5
	ИТОГО	135,3	4	8		4	4		123
	Экзамен	8,7		0,3					
	ИТОГО	144							

Раздел 1. Введение

1.1 Цели экспертизы и диагностики. Задачи экспертизы и диагностики.

1.2 Результаты экспертизы и диагностики. Понятие термина товар. Три группы товаров.

Раздел 2 Основные термины и определения технической диагностики

2.1 Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств. Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств.

2.2 Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их контролепригодность.

2.3 Неисправности, характер и причины их возникновения. Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов транспортных средств.

Раздел 3 Система автосервиса как объект экспертизы

3.1 Общая характеристика системы автосервиса. Анализ автопарка России. Виды и классификация автотранспортных средств. Услуги СТО. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса.

Раздел 4 Основы оценки автотранспортных средств

4.1 Метод статистического исследования стоимости автотранспортных средств.

4.2 Метод косвенного расчета стоимости автотранспортных средств. Расчет рыночной стоимости автотранспортных средств с учетом их технического состояния.

4.3 Организационно-методические аспекты экспертизы автомобилей после ДТП.

Раздел 5 Экспертиза рынка автосервисных услуг

5.1 Методы экспертизы автосервисных услуг в рамках маркетинговых исследований. Ранжирование и оценка рыночных факторов системы автосервиса.

5.2 Экспертиза конкурентной среды. Экспертиза качества услуг и обслуживания клиентов

Раздел 6 Основные положения теории надежности автомобилей

6.1 Элементы теории вероятностей используемые в теории надежности. Законы распределения наработок автомобилей, их агрегатов, деталей и систем.

6.2 Надежность систем. Факторы влияющие на надежность. Причины разрушения деталей.

Раздел 7 Основы теории диагностики автомобилей

7.1 Понятия и определения технической диагностики. Диагностические нормативы.

7.2 Методы и средства диагностирования автомобилей.

Раздел 8 Техническое обеспечение диагностирования автомобилей

8.1 Диагностическое оборудования станций технического обслуживания автомобилей.

8.2 Организация диагностирования автомобилей на СТО.

8.3 Контроль технического состояния при проведении ТО.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1-8
1	Знать:	
	<ul style="list-style-type: none"> - способы формирования требований к объектам и системам сервиса; - способы и содержание информационного обеспечения моделей и объектов экспертизы и диагностики. - методы и способы экспертизы и диагностирования объектов и систем сервиса, их блоков модилей и элементов; - принципы и положения лежащие в основе разнообразных видов экспертизы и диагностики; - методы организации проведения экспертизы и диагностики; - устройство и технические характеристики метрологического обеспечения экспертизы и диагностики. 	+
2	Уметь:	
	<ul style="list-style-type: none"> - синтезировать технологические карты экспертизы и диагностики всех видов объектов и систем сервиса. - осуществлять экспертизу и диагностику объектов и систем сервиса на основе информационного, методического и технического обеспечения объектов и систем сервиса. 	+
3	Владеть:	
	- навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения УК	Раздел 1-9
ПК-3. Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	4	Оценка автотранспортных средств	2
2	5	Экспертиза рынка автосервисных услуг	2

8.2 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче **экзамена** по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10.1 Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:

- устного опроса (фронтальной беседы, индивидуального опроса);
- тестирования (бланкового или компьютерного).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков (владений) текущий контроль организуется в формах:

– проверки письменных заданий (решения простых и/или сложных практико-ориентированных заданий); простые задания используются для оценки умений. Они представляют собой задачи в одно или два действия. Сложные задания используются для оценки навыков. Они представляют собой вычислительный эксперимент по определению тех параметров, которые рассчитывались в лабораторных работах, но при других условиях;

– проверки подготовки необходимых данных для расчета одного или нескольких параметров, определяемых в лабораторных работах, но в условиях отличных от заданных ранее.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у «доски», своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Критерии для оценивания устного опроса

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 1/3), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 1/3) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Критерии для оценивания проверки письменных заданий

Оценка «отлично» выставляется, если работа выполнена в установленные сроки, оформлена в соответствии с требованиями, содержит все необходимые и правильно выполненные расчеты.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа выполнена в установленные сроки, в оформлении работы есть незначительные отклонения от требований, содержит несущественные ошибки или неточности в выполненных расчетах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если работа выполнена не в установленные сроки (сдана с опозданием), в оформлении работы есть незначительные отклонения от требований, содержит ошибки в выполненных расчетах.

Оценка «доработать» выставляется, если оформление работы не соответствует требованиям, содержит грубые ошибки в большинстве выполненных расчетов.

10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в ходе выполнения самостоятельных работ при проработке лекционного материала, при работе на практических занятиях, тестировании.

Ниже представлены примеры вопросов, заданий для текущего контроля. Полный текст всех контрольных вопросов, тестов приведен в Приложении 2.

Пример теста (Т1)

1 Технический регламент – это

- а) документ в котором в целях добровольного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления процессов, выполнения работ или оказания услуг;
- б) документ, который устанавливает обязательные для применения к исполнению требования к объектам технического регулирования;
- в) документ который устанавливает качество продукции.

2 Техническая диагностика – это

- а) определение работоспособности объекта;
- б) определение технического состояния объекта;
- в) выявление неисправностей в объекте.

Пример теста (Т2)

1 Технические средства проведения диагностики предназначены для решения следующих задач:

- а) контроль технического состояния и поиск неисправностей;
- б) прогнозирование технического состояния;
- в) определения причин появления дефектов.

2 Автоматизированные средства диагностики автомобилей обеспечивают проведение диагностики:

- а) без участия человека;
- б) с частичным участием человека;
- в) при непосредственном участии человека.

Пример задания для контрольной работы (КР1)

Приведите классификацию легковых автомобилей по функциональным и конструктивным характеристикам

Пример задания для контрольной работы (КР2)

Разработайте алгоритм структурно-следственной диагностики КШМ

Примеры билетов к экзамену

Билет к экзамену №1

- 1. Задачи экспертизы и диагностики.
- 2. Ранжирование и оценка рыночных факторов системы автосервиса.

Билет к экзамену №2

- 1. Виды и классификация автотранспортных средств.
- 2. Диагностическое оборудование станций технического обслуживания автомобилей.

Критерии оценивания и шкала оценок

Поскольку подавляющее число вопросов (заданий) в базе являются вопросами на простое воспроизведение знаний, то тест считается пройденным с положительным результатом, если число правильных ответов 50% или более. В зависимости от контингента обучающихся эта граница может сдвигаться как в нижнюю (45), так и в верхнюю сторону (55) Вопрос о сдвиге границы решает лектор после прохождения тестирования всеми студентами учебной группы.

10.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Результаты текущей и промежуточной аттестации каждого обучающегося по дисциплине фиксируются в электронной информационно-образовательной среде Института в соответствии с установленными в Институте требованиями.

10.3 Оценивание результатов обучения

Показатели оценивания сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине

Сформированность знаний	Сформированность умений	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности
полнота, глубина, осознанность	результативность, правильность, последовательность, прочность, рефлексивность	качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий

10.3.1 Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при промежуточной аттестации

Показатели текущего контроля	Уровень сформированности компетенции		
	высокий	пороговый	не сформирована
выполнение лабораторных работ	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
тестирование	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно»
выполнение контрольных работ	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно» или не выполнены
выполнение индивидуальных заданий самостоятельной работы	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
Использование основной и дополнительной литературы	использует самостоятельно	по указанию преподавателя	не использует

*Критерии оценивания указаны в описании теста

10.3.2 Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели оценки (дескрипторы)	Уровень сформированности компетенции			
	высокий		пороговый	не сформирована
	оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой. 2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой. 3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность). 4. Уровень использования справочной литературы. 5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей. 6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность. 7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. <i>Полные ответы на все теоретические вопросы.</i> <i>Практические задания выполнены в полном объеме.</i> <i>Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.</i>	Демонстрирует понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. <i>Ответы по существу на все теоретические вопросы.</i> <i>Практические задания выполнены.</i> <i>Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.</i>	Демонстрирует понимание проблемы. В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены. <i>Ответы по существу на все теоретические вопросы, но не имеется доказательств, выводов, обоснований.</i> <i>Намечены схемы решения предложенных практических заданий</i>	Демонстрирует непонимание проблемы. Задания не выполнены. <i>Ответы менее чем на половину теоретических вопросов.</i> <i>Решение практических заданий не предложено.</i>
---	--	--	---	--

Шкала используется при оценивании всех компетенций и индикаторов достижения компетенций, предусмотренных данной программой дисциплины.

10.4 Оценочные материалы для текущего контроля

Перечень вопросов к экзамену в приложении 2

10.5 Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины

Вид контроля – экзамен.

Перечень вопросов к экзамену в приложении 2

10.6 Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен	
Расчетно-графические задания	Не предусмотрены	
Реферат	Выбирается исходя из тем практических занятий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.
Подготовка к практическим занятиям	Определена тематикой практических занятий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.
Подготовка к лабораторным работам	Не предусмотрены	
Подготовка презентации и доклада по теме реферата.	Определяется тематикой рефератов	ПК 4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.
Подготовка к тестированию и контрольным работам	Т	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6 Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
 - методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения проводится в несколько этапов.

12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым

системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64762	https://e.lanbook.com/book/64762	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / Грибут И.Э., Артюшенко В.М., Мазаева Н.П. и др. / Под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2 Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3 Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоавтоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL:<https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Дизайн дооборудование и тюнинг транспортных средств*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования
---	---	---

		инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор
Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP License), Adobe Acrobat Reader - ПО Acrobat Reader DC и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), _программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14 ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы формирования требований к объектам и системам сервиса; - способы и содержание информационного обеспечения моделей и объектов экспертизы и диагностики. - методы и способы экспертизы и диагностирования объектов и систем сервиса, их блоков модилей и элементов; - принципы и положения лежащие в основе разнообразных видов экспертизы и диагностики; - методы организации проведения экспертизы и диагностики; - устройство и технические характеристики метрологического обеспечения экспертизы и диагностики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - синтезировать технологические карты экспертизы и диагностики всех видов объектов и систем сервиса. - осуществлять экспертизу и диагностику объектов и систем сервиса на основе информационного, методического и технического обеспечения объектов и систем сервиса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса (30)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): **4/144**. Контактная работа 12,3 час, из них: лекционные 8, практические 4. Самостоятельная работа студента 123 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 семестре, на 4 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Математика, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Автотранспортные средства.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование основных теоретических и практических знаний, навыков и умений для принятия научно обоснованных решений в профессиональной деятельности будущих специалистов сервиса при организации и проведении экспертизы и диагностики объектов и систем сервиса;
- получение необходимых и достаточных знаний в области методического, информационного и технического обеспечения проведения экспертизы и диагностики;
- формирование и закрепление устойчивых навыков и умений при организации и проведении экспертизы, а также диагностике основных объектов и систем сервиса.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение

- 1.1 Цели экспертизы и диагностики. Задачи экспертизы и диагностики.
- 1.2 Результаты экспертизы и диагностики. Понятие термина товар. Три группы товаров.

Раздел 2 Основные термины и определения технической диагностики

- 2.1 Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств. Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств.
- 2.2 Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их контролепригодность.
- 2.3 Неисправности, характер и причины их возникновения. Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов транспортных средств.

Раздел 3 Система автосервиса как объект экспертизы

- 3.1 Общая характеристика системы автосервиса. Анализ автопарка России. Виды и классификация автотранспортных средств. Услуги СТО. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса.

Раздел 4 Основы оценки автотранспортных средств

- 4.1 Метод статистического исследования стоимости автотранспортных средств.
- 4.2 Метод косвенного расчета стоимости автотранспортных средств. Расчет рыночной стоимости автотранспортных средств с учетом их технического состояния.
- 4.3 Организационно-методические аспекты экспертизы автомобилей после ДТП.

Раздел 5 Экспертиза рынка автосервисных услуг

- 5.1 Методы экспертизы автосервисных услуг в рамках маркетинговых исследований. Ранжирование и оценка рыночных факторов системы автосервиса.
- 5.2 Экспертиза конкурентной среды. Экспертиза качества услуг и обслуживания клиентов

Раздел 6 Основные положения теории надежности автомобилей

- 6.1 Элементы теории вероятностей используемые в теории надежности. Законы распределения наработок автомобилей, их агрегатов, деталей и систем.
- 6.2 Надежность систем. Факторы влияющие на надежность. Причины разрушения деталей.

Раздел 7 Основы теории диагностики автомобилей

- 7.1 Понятия и определения технической диагностики. Диагностические нормативы.
- 7.2 Методы и средства диагностирования автомобилей.

Раздел 8 Техническое обеспечение диагностирования автомобилей

- 8.1 Диагностическое оборудование станций технического обслуживания автомобилей.
- 8.2 Организация диагностирования автомобилей на СТО.
- 8.3 Контроль технического состояния при проведении ТО.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности			
Системное и критическое мышление	ПК-3. Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств	Знать: - способы формирования требований к объектам и системам сервиса; - способы и содержание информационного обеспечения моделей и объектов экспертизы и диагностики. - методы и способы экспертизы и диагностирования объектов и систем сервиса, их блоков модилей и элементов; - принципы и положения лежащие в основе разнообразных видов экспертизы и диагностики; - методы организации проведения экспертизы и диагностики; - устройство и технические характеристики метрологического обеспечения экспертизы и диагностики. Уметь: - синтезировать технологические карты экспертизы и диагностики всех видов объектов и систем сервиса. - осуществлять экспертизу и диагностику объектов и систем сервиса на основе информационного, методического и технического обеспечения объектов и систем сервиса. Владеть: - навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием
		ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0,34	12,3		
В том числе:				
Лекции	0,22	8		
Практические занятия (ПЗ)	0,11	4	0,11	4
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	3,42	123		
Контактная самостоятельная работа	0,008	0,3		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	0,56	20		
Изучение разделов дисциплины	2,852	102,7		
Форма контроля	экзамен			
Экзамен				
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,24			
Подготовка к экзамену.		8,7		

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Стекольников А.Ю.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Руководитель направления (ОПОП)

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета ЗиОЗО:

к.т.н., доцент

Стекольников А.Ю.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Дизайн, дооборудование и тюнинг транспортных средств» основной
образовательной программы
Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):
Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.

Оценочные средства для текущего контроля и оценивания окончательных результатов изучения дисциплины

Тесты для контроля знаний студентов по дисциплине

1. Системы отопления кузова легковых автомобилей служат:
А) Для создания микроклимата в салоне автомобиля;
Б) Для исключения запотевания стекол автомобиля;
В) Для создания избыточного давления в салоне.

2. Для чего применяются подушки безопасности?
А) Для обеспечения безопасности водителя и пассажиров при дорожно-транспортном происшествии;
Б) Для оказания помощи при недомоганиях;
В) Для снятия состояния усталости.

3. Какой набор оборудования входит в климатическую установку легкового автомобиля?
А) Кондиционер отопитель с ручным регулированием;
Б) Предпусковой подогреватель;
В) Система охлаждения двигателя.

4. Для чего нужна система рециркуляции отработавших газов?
А) Для повышения экономии расхода топлива;
Б) Для снижения токсичности отработанных газов;
В) Для облегчения пуска двигателя.

5. Для чего используются электронные системы "Кодграббер"?
А) Для установки зажигания;
Б) Для блокировки двигателя;
В) Для записи кодового сигнала управления сигнализацией.

6. Когда особенно ощутима зависимость эффективных показателей двигателя от условий окружающей среды?
А) При работе автомобиля в городских условиях;
Б) При работе автомобиля в ночное время;
В) При работе автомобиля в высокогорных условиях.

7. Почему при подъеме на высоту происходит падение эффективной мощности двигателя автомобиля и снижается его экономичность?
А) При работе двигателя в указанных условиях смесь перебогачается, а это приводит к ухудшению процесса сгорания и снижению индикаторного КПД и падению эффективной мощности;
Б) Снижается скорость движения автомобиля;
В) Уменьшается количество топлива поступающего в цилиндры двигателя.

8. Как сохранить неизменными показатели двигателя с подъемом на высоту?

- А) Необходимо снизить частоту вращения коленчатого вала двигателя;
- Б) При помощи наддува, т.е. подачи воздуха в цилиндры под давлением;
- В) Прибегая к частому использованию низших передач.**

9. Какой Фактор ограничивает давление наддува в карбюраторных двигателях?

- А) Опасность возникновения детонационного сгорания топлива;**
- Б) Частота вращения коленчатого вала двигателя;
- В) Затрудненный запуск двигателя.

10. Почему минимальная пусковая частота вращения для карбюраторного двигателя ниже, чем для дизеля?

- А) Температура воспламенения топлива от электрической искры ниже температуры самовоспламенения топлива от сжатия;**
- Б) Карбюраторные двигатели работают с меньшей нагрузкой;
- В) В связи с особенностями формы днища поршней.

11. Какими параметрами оцениваются пусковые качества двигателей?

- А) Моментом, затрачиваемым на вращение всех движущихся частей двигателя;
- Б) Моментом от сил трения;
- В) Минимальной температурой пуска, продолжительностью пуска.**

12. Для чего предназначены вспомогательные устройства облегчающие пуск?

- А) Для увеличения мощности двигателя;
- Б) Для повышения компрессии в цилиндрах двигателя;
- В) Для обеспечения надежного пуска двигателя при любых температурных условиях.**

13. Какие общие требования предъявляются ко всем жидким и газообразным топливам для двигателей внутреннего сгорания?

- А) Содержание вредных примесей не ограничено;
- Б) Допускается наличие кислот и щелочей;
- В) Не должны содержать механических примесей и воды.**

14. Как для двигателей с обычным смесеобразованием без наддува осуществляется подача газа?

- А) При избыточном давлении;**
- Б) При наличии разряжения в газопроводе;
- В) Под давлением возможно близким к атмосферному.

15. Как подводится газ к газовому клапану в двигателях с любым смесеобразованием но с наддувом?

- А) Под атмосферным давлением;
- Б) Изменяется произвольным образом;
- В) Под давлением несколько превышающем давление наддува.**

16. Что представляет собой система центрального впрыскивания бензина с электронным управлением?

- А) Систему батарейного зажигания;
- Б) Систему питания, в которой используется карбюратор;
- В) Электронно-управляемую систему впрыскивания, в которой топливо впрыскивается во впускной трубопровод электромагнитной форсункой.**

17. Какие электронные устройства объединяет система "Motronic"?

- А) Систему охлаждения и смазки двигателя;
- Б) Пуска и подогрева двигателя;
- В) Устройства смесеобразования и зажигания.**

18. Что представляет собой система впрыскивания "К-jetronic"?

- А) Механическую систему постоянного впрыскивания топлива;**
- Б) Систему питания, в которой расход топлива не зависит от нагрузки двигателя;
- В) Систему, в которой дроссельная заслонка регулирует количество подаваемой в цилиндры рабочей смеси.

19. Назовите главные отличия системы впрыскивания "L-jetronic" от систем "К-jetronic" и "KE-jetronic"

- А) Все перечисленные системы ничем не отличаются
- Б) Нет дозатора - распределителя и регулятора управляющего воздействия. Все форсунки (пусковая и рабочие) с электромагнитным управлением;**
- В) Прерывистое впрыскивание топлива во впускной трубопровод.

20. Что представляет собой тюнинг автомобиля?

- А) Предпродажную подготовку автомобиля;
- Б) Подготовку автомобиля к техосмотру в ГИБДД;
- В) Доработку автомобиля под требования клиента.**

21. Для чего производится замена деталей кривошипно шатунного механизма при проведении тюнинга двигателя ?

- А) Для увеличения срока службы двигателя;
- Б) Для снижения расхода топлива;
- В) Для повышения мощности двигателя.**

22. Для чего изменяют фазы газораспределения при проведении тюнинга двигателя?

- А) Для повышения коэффициента наполнения цилиндров двигателя;**
- Б) Для снижения расхода топлива;
- В) Для получения громкого звука выхлопа.

23. Использование керамического сцепления в трансмиссии автомобиля:

- А) Не оказывает никакого влияния;
- Б) Снижает величину коэффициента запаса сцепления;
- В) Повышает величину коэффициента запаса сцепления.**

24. Как влияет число передач в коробке на скорость движения автомобиля при различных сопротивлениях дороги?

- А) Число передач не оказывает никакого влияния на скорость движения автомобиля;
- Б) Чем больше передач в коробке, тем выше скорость движения на отдельных участках дороги;**
- В) Увеличение числа передач приводит к снижению скорости движения автомобиля;

25. Как при проведении тюнинга подвески исключить возникновение явлений, которые вызывают неприятные ощущения у пассажиров в процессе разгона автомобиля и его торможения?

- А) Применяя дополнительные ремни безопасности;
- Б) Правильным кинематическим согласованием передней и задней подвесок;**
- В) Установкой различного давления в шинах передней и задней оси.

26. Как при проведении тюнинга рулевого управления избежать ухудшения управляемости автомобиля?

- А) Необходимо соблюдать кинематическое согласование элементов, находящихся во взаимодействии в процессе работы;**
- Б) Установкой рулевого колеса большего диаметра;
- В) Установкой низкопрофильной резины.

27. Как определяют эффективность работы тормозов?

- А) Как произведение пути торможения на тормозное усилие;**
- Б) Как произведение тягового усилия на тормозной путь;
- В) Как произведение крутящего момента двигателя на частоту вращения карданного вала.

28. Почему выполнение всех колес ведущими повышает проходимость автомобиля?

- А) Наличие ведущих колес увеличивает тяговую силу благодаря увеличению веса автомобиля;
- Б) При этом повышается количество вращающихся колес автомобиля;**
- В) При этом отсутствуют силы трения в трансмиссии.

29. Как влияет увеличение передаточного числа главной передачи на динамические качества автомобиля и его экономичность?

- А) Резко повышаются динамические качества автомобиля и его экономичность;
- Б) Ухудшаются динамические качества автомобиля и повышается его экономичность;
- В) Повышаются динамические качества автомобиля и ухудшается его экономичность**

30. От чего зависит курсовая устойчивость автомобиля при заданных дорожных условиях и скорости движения?

- А) От технического состояния подвески, а также от распределения массы груза по отношению к центру тяжести автомобиля;
- Б) От рисунка протектора шины;
- В) Оба варианта верны.**

31. Чем турбонагнетатель отличается от механического нагнетателя?

- А) Принципом действия;
- Б) Типом привода;**
- В) Максимальным давлением наддува.

32. Какой нагнетатель первым предложили использовать на автомобилях?

- А) Насос Рутса;**
- Б) Центробежный нагнетатель;
- В) Лопастной нагнетатель;

33. При увеличении передаточного отношения главной передачи:

- А) выигрывают в максимальной скорости;
- Б) максимальная скорость уменьшается;**
- В) это не влияет на скорость.

34. Передаточные отношения шестерен в КПП изменяют для того, чтобы:

- А) проще переключались передачи;
- Б) меньше изнашивались шестерни;
- В) двигатель все время находился в наиболее эффективном режиме числа оборотов.**

35. Коэффициент запаса механизма сцепления серийного автомобиля находится в пределах:

- А) 1,3-1,5;**
- Б) 0,7-0,9;
- В) 2-2,5.

36. Соотношение диаметров впускного и выпускного клапанов влияет:

- А) на скорость наполнения смесью цилиндров двигателя;
- Б) на максимальную скорость автомобиля;
- В) на качество сгорания топлива.**

37. Установка распределительных валов с увеличенной высотой кулачков:

- А) приводит к уменьшению шума при работе двигателя;
- Б) способствует лучшему наполнению цилиндров воздухом;
- В) позволяет повысить мощность двигателя.**

38. Удаление противовесов коленчатого вала влияет:

- А) на приемистость двигателя;**
- Б) уменьшает вибрации;
- В) увеличивает максимальное число оборотов двигателя.

39. Основными функциями противоугонной сигнализации является:

- А) управление замками дверей;
- Б) защита от криминального проникновения;**
- В) включение сигналов сирены.

40. Сервисными функциями противоугонной сигнализации является:

- А) управление замками дверей;**
- Б) защита от криминального проникновения;
- В) блокировка запуска двигателя.

41. Иммобилайзер предназначен:

- А) для оповещения о «покушении» на автомобиль;
- Б) для блокировки электрических цепей;**
- В) для управления системой впрыска топлива.

42. Основным направлением тюнинга интерьера является:

- А) изменение цвета обивки;
- Б) улучшение эргономики;**
- В) изменение цвета подсветки панели приборов.

43. Основным направлением тюнинга экстерьера является:

- А) улучшение внешнего вида автомобиля;
- Б) улучшение аэродинамики;
- В) оба ответа верны.**

44. Аэрография – это:

- А) нанесение изображения на некую поверхность;**
- Б) способ покраски всего автомобиля при условии сушки в камере;
- В) не относится к тюнингу автомобилей.

45. Сколько независимых тормозных систем должно быть на автомобиле?

- А) 1;
- Б) 2;**
- В) 3.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 Современные системы и узлы автомобиля

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления (специальности))

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

29 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины.....	5
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	6
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	6
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	7
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	7
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
- Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.
- Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение новейших конструктивных решений, применяемых при производстве автомобилей, принципов работы современных узлов, агрегатов, механизмов и систем

автотранспортных средств, обеспечивающих успешное выполнение профессиональной деятельности бакалаврами сервиса в качестве сервис-консультанта, менеджера по продажам автомобилей.

Задачи преподавания дисциплины:

- формирование у студентов комплекса теоретических и практических навыков, знаний и умений в области устройства и функционирования основных узлов и агрегатов современных автомобилей;
- назначение, устройство и принципы работы узлов, механизмов и систем современных двигателей внутреннего сгорания (ДВС);
- изучение устройства и работы современных систем, аппаратов, приборов и узлов электрооборудования автомобилей;
- применение полученных знаний в области автосервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Современные системы и узлы автомобилей» относится к вариативной части блока I дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 6 семестре, на 3 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Физика, Электротехника, Автотранспортные средства, Информационные и управляющие системы автомобилей и является основой для последующих дисциплин: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, Дизайн дооборудование и тюнинг транспортных средств.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>
--	--	--	--

Знать:

- общее устройство современных автомобилей;
- принципы работы и основные идеи, заложенные в основу современных агрегатов;
- системы электрооборудования и электронные системы управления современных автомобилей;
- характеристики современных двигателей и других агрегатов автомобилей;
- преимущества применения данных конструктивных решений в автомобиле;

Уметь:

- разбираться в устройстве современных автомобилей;
- проводить контроль и диагностику простейших неисправностей;
- устранять простейшие неисправности.

Владеть:

- навыками работы с технической литературой по автомобилям;
- навыками чтения чертежей узлов автомобиля;
- навыками чтения схем электрооборудования;

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. (оч/зао). Контактная работа аудиторная 84/20 час., из них: лекционные 34/8 час., практические – 34/12 час., лабораторные занятия 16/0 практическая подготовка 60/12 час. Самостоятельная работа студента 60/120 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.(оч.), в 7 семестре, на 4 курсе (зао.)

Вид учебной работы	Объем Оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки Оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2.33/0.555	84/20	1.66/0.333	60/12
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.94/0.222	34/8	0.055/0.055	2/2
Практические занятия (ПЗ)	0.94/0.333	34/12	0.555/0.277	20/10
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,44/0	16/0	1,05/0	38/0
Самостоятельная работа (всего)	1.66/3.333	60/120		
Контрольная работа (КР)	0/1.111	0/40		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1,66/2.222	60/80		
Подготовка к практическим занятиям	0.666/0.666	24/24		
Изучение разделов дисциплины	1.001.555	36/56		

Вид аттестации (зачет)		0.111	4		
Общая трудоемкость	час.		144		60/12
	з.е.	4		1,66/0.333	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции Оч/зао	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. Работа Оч/зао
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса			2/0.3	-	-	-			0/10
1.1	Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.				-	-	-			
1.2	Тенденции современного автомобилестроения.				-	-	-			
2.	Раздел 2. Особенности конструкций современных двигателей.		2	6/0.7	-	-	-			10/20
2.1	Общие характеристики двигателя автомобиля.				-	2	-			
2.2	Возможные пути совершенствования характеристик двигателя.				-	2	-			
2.3	Примеры современных конструкций двигателей.				2	2	-			
3.	Раздел 3. Современные системы управления бензиновых двигателей		2/1	6/2	0/2	0/2				10/30
3.1	Непосредственный впрыск топлива.				4	4	4	4		
3.2	Двигатели с изменяемыми фазами газораспределения.				4	4	2	2		
4.	Раздел 4. Современные системы управления дизельных двигателей		2/0.5	6/2	0/2	0/2				10/20
4.1	Система «Common rail». Функциональная схема. Общее описание. Процесс впрыска.				4	4	2	2		
4.2	Насос-форсунки. Функциональная схема. Общее описание. Топливный насос. Процесс впрыска. Датчики, исполнительные устройства. Предпусковой				4	4				
5.	Раздел 5. Электронные устройства современного автомобиля		2/0.5	4/1	0/2	0/2				10/20
5.1	Гидроусилитель и электромеханический усилитель руля. Система активного головного света.				4	4	2	2		

5.2	Вакуумный электронасос для усилителя тормозного привода. Электромеханический стояночный тормоз.				2	2				
	Раздел 6. Современные системы комфорта автомобиля		2	4/1	0/4	0/4				10/10
6.1	Кондиционер, (Холодильный цикл, компрессор, электромагнитная муфта, конденсатор. Ресивер, испаритель, дроссель.)				2	2	2	2		
6.2	Автомобильные климатические установки. Климат-контроль.				2	2	2	2		
	Раздел 7. Подвеска современного автомобиля		2	4/1	0/2	0/2				10/10
7.1	Пневматическая подвеска с регулированием дорожного просвета. (Устройство, принцип действия. Пневматические упругие элементы. Модуль подачи воздуха, компрессор, осушитель. Параметры пневматических упругих элементов).				2	2	2	2		
	ИТОГО	144		34/8		34/12		16		
	Зачет	4								
	ИТОГО	144		34/8		34/12		16		60/120

6.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.

Тенденции современного автомобилестроения.

Раздел 2. Особенности конструкций современных двигателей

Общие характеристики двигателя автомобиля.

Возможные пути совершенствования характеристик двигателя.

Примеры современных конструкций двигателей.

Раздел 3. Современные системы управления бензиновых двигателей

Непосредственный впрыск топлива.

Двигатели с изменяемыми фазами газораспределения.

Раздел 4. Современные системы управления дизельных двигателей

Система «Common rail». Функциональная схема. Общее описание. Процесс впрыска.

Насос-форсунки. Функциональная схема. Общее описание. Топливный насос. Процесс впрыска. Датчики, исполнительные устройства. Предпусковой подогрев. Самодиагностика.

Раздел 5. Электронные устройства современного автомобиля

Гидроусилитель и электромеханический усилитель руля. Система активного головного света. Система охлаждения двигателя с электронным регулированием.

Вакуумный электронасос для усилителя тормозного привода. Электромеханический стояночный тормоз.

Раздел 6. Современные системы комфорта автомобиля

Кондиционер, (Холодильный цикл, компрессор, электромагнитная муфта, конденсатор. Ресивер, испаритель, дроссель.)

Автомобильные климатические установки. Климат-контроль.

Раздел 7. Подвеска современного автомобиля

Пневматическая подвеска с регулированием дорожного просвета. (Устройство, принцип действия.

Пневматические упругие элементы. Модуль подачи воздуха, компрессор, осушитель. Параметры пневматических упругих элементов).

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7
1	Знать:							
	- общее устройство современных автомобилей; - принципы работы и основные идеи, заложенные в основу современных агрегатов; - системы электрооборудования и электронные системы управления современных автомобилей; - характеристики современных двигателей и других агрегатов автомобилей; - преимущества применения данных конструктивных решений в автомобиле;	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:							
	- разбираться в устройстве современных автомобилей; - проводить контроль и диагностику простейших неисправностей; - устранять простейшие неисправности.	+	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:							
	- навыками работы с технической литературой по автомобилям; навыками чтения чертежей узлов автомобиля; чтения схем электрооборудования;	+	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК -4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов
ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК-5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира. ПК-5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК-5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость час. Оч/зао
1.	2	Возможные пути совершенствования характеристик двигателя.	6/2
2.	3	Характеристики системы автоматического изменения фаз газораспределения	8/2

3.	4	Принцип действия топливной системы дизельных двигателей «Common rail».	8/4
4.	5	Принцип действия гидроусилителя и электромеханического усилителя руля	6/2
5.	6	Принцип действия автомобильных климатических установок	4/2
6.	7	Принцип действия пневматической подвески с регулированием дорожного просвета	2/2

8.2. Лабораторные занятия

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость час. Оч.
1.	3	Изучение и исследование систем с непосредственным впрыском топлива.	4
2.	4	Изучение и исследование характеристик системы автоматического изменения фаз газораспределения	2
3.	4	Изучение и исследование топливной системы дизельных двигателей «Common rail».	2
4.	5	Изучение и исследование характеристик гидроусилителя и электромеханического усилителя руля	2
5.	6	Изучение и исследование действия автомобильных климатических установок	4
6.	7	Изучение принципа действия пневматической подвески с регулированием дорожного просвета	2

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты

обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 6 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублирском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на

01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автомобильная электроника [Текст] : пер. с англ. / Т. Дентон. - М. : НТ Пресс, 2008. - 569 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 624 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учебник / под ред. В.С.Щуплякова, Ю.П.Свириденко. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2008. - 476 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб.пособ. / - М. : ИНФРА, 2009. - 207 с.(3)	Библиотека НИ РХТУ	Да
Современные автомобильные технологии / Д. Дэниэлс. - М. : Астрель, 2007. - 223 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «За рулем»	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «Ремонт и сервис»	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>

(дата обращения: 1.09.2021).

3. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).

4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html>

(дата обращения: 10.06.2021).

5. Сайты дисциплины:
URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).

6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).

7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).

8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

9. Образовательная платформа «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе

ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»

Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.

ИКЗ 221770707263777070100100090015814244

Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

11. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"

Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с

05.04.2022г. по 31.03.2023г.

Доступ в Центре Информационных Технологий

12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"

Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.

срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине *«Современные системы и узлы автомобилей»* проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)
---	---	---

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Доска

Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
-----------------------	----------------------------	----------------------------------

<p>Раздел 1. Предмет и задачи курса</p> <p>Раздел 2. Особенности конструкций современных двигателей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее устройство современных автомобилей; - принципы работы и основные идеи, заложенные в основу современных агрегатов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в устройстве современных автомобилей; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с технической литературой по автомобилям; - навыками чтения чертежей узлов автомобиля; - чтения схем электрооборудования; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 3. Современные системы управления бензиновых двигателей</p> <p>Раздел 4. Современные системы управления дизельных двигателей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее устройство современных автомобилей; - принципы работы и основные идеи, заложенные в основу современных агрегатов; - системы электрооборудования и электронные системы управления современных автомобилей; - характеристики современных двигателей и других агрегатов автомобилей; - преимущества применения данных конструктивных решений в автомобиле; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в устройстве современных автомобилей; - проводить контроль и диагностику простейших неисправностей; - устранять простейшие неисправности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с технической литературой по автомобилям; - навыками чтения чертежей узлов автомобиля; - чтения схем электрооборудования. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 5. Электронные устройства современного автомобиля</p> <p>Раздел 6. Современные системы комфорта автомобиля</p> <p>Раздел 7. Подвеска современного автомобиля</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы электрооборудования и электронные системы управления современных автомобилей; - преимущества применения данных конструктивных решений в автомобиле; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в устройстве современных автомобилей; - проводить контроль и диагностику простейших неисправностей; - устранять простейшие неисправности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с технической литературой по автомобилям; - навыками чтения чертежей узлов автомобиля; - чтения схем электрооборудования; 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Современные системы и узлы автомобиля

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. (оч/зао). Контактная работа аудиторная 84/20 час., из них: лекционные 34/8 час., практические – 34/12 час., лабораторные занятия 16/0 практическая подготовка 60/12 час. Самостоятельная работа студента 60/120 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.(оч.), в 7 семестре, на 4 курсе (зао.)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные системы и узлы автомобилей» относится к вариативной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 6 семестре, на 3 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Физика, Электротехника, Автотранспортные средства, Информационные и управляющие системы автомобилей и является основой для последующих дисциплин: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, Дизайн дооборудование и тюнинг транспортных средств.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение новейших конструктивных решений, применяемых при производстве автомобилей, принципов работы современных узлов, агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств, обеспечивающих успешное выполнение профессиональной деятельности бакалаврами сервиса в качестве сервис-консультанта, менеджера по продажам автомобилей.

Задачи преподавания дисциплины:

- формирование у студентов комплекса теоретических и практических навыков, знаний и умений в области устройства и функционирования основных узлов и агрегатов современных автомобилей;
- назначение, устройство и принципы работы узлов, механизмов и систем современных двигателей внутреннего сгорания (ДВС);
- изучение устройства и работы современных систем, аппаратов, приборов и узлов электрооборудования автомобилей;
- применение полученных знаний в области автосервиса.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.

Тенденции современного автомобилестроения.

Раздел 2. Особенности конструкций современных двигателей

Общие характеристики двигателя автомобиля.

Возможные пути совершенствования характеристик двигателя.

Примеры современных конструкций двигателей.

Раздел 3. Современные системы управления бензиновых двигателей

Непосредственный впрыск топлива.

Двигатели с изменяемыми фазами газораспределения.

Раздел 4. Современные системы управления дизельных двигателей

Система «Common rail». Функциональная схема. Общее описание. Процесс впрыска.

Насос-форсунки. Функциональная схема. Общее описание. Топливный насос. Процесс впрыска. Датчики, исполнительные устройства. Предпусковой подогрев. Самодиагностика.

Раздел 5. Электронные устройства современного автомобиля

Гидроусилитель и электромеханический усилитель руля. Система активного головного света. Система охлаждения двигателя с электронным регулированием.

Вакуумный электронасос для усилителя тормозного привода. Электромеханический стояночный тормоз.

Раздел 6. Современные системы комфорта автомобиля

Кондиционер, (Холодильный цикл, компрессор, электромагнитная муфта, конденсатор. Ресивер, испаритель, дроссель.)

Автомобильные климатические установки. Климат-контроль.

Раздел 7. Подвеска современного автомобиля

Пневматическая подвеска с регулированием дорожного просвета. (Устройство, принцип действия.

Пневматические упругие элементы. Модуль подачи воздуха, компрессор, осушитель. Параметры пневматических упругих элементов).

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- общее устройство современных автомобилей;
- принципы работы и основные идеи, заложенные в основу современных агрегатов;
- системы электрооборудования и электронные системы управления современных автомобилей;
- характеристики современных двигателей и других агрегатов автомобилей;
- преимущества применения данных конструктивных решений в автомобиле;

Уметь:

- разбираться в устройстве современных автомобилей;
- проводить контроль и диагностику простейших неисправностей;
- устранять простейшие неисправности.

Владеть:

- навыками работы с технической литературой по автомобилям;
- навыками чтения чертежей узлов автомобиля;

- навыками чтения схем электрооборудования;

5. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем Оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки Оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2.33/0.555	84/20	1.66/0.333	60/12
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.94/0.222	34/8	0.055/0.055	2/2
Практические занятия (ПЗ)	0.94/0.333	34/12	0.555/0.277	20/10
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,44/0	16/0	1,05/0	38/0
Самостоятельная работа (всего)	1.66/3.333	60/120		
Контрольная работа (КР)	0/1.111	0/40		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1,66/2.222	60/80		
Подготовка к практическим занятиям	0.666/0.666	24/24		
Изучение разделов дисциплины	1.001.555	36/56		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час. з.е.	144		60/12
		4	1,66/0.333	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

Руководитель направления (ОПОП)

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета Кибернетика

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Современные системы и узлы автомобиля

основной образовательной программы

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис *Направленность (профиль):*

Сервис транспортных средств

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Технологические процессы в сервисе

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель

(Зиборов Г.В.)

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г.

(Кизим Н.Ф.)

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	1
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	3
6.2. Содержание разделов дисциплины	4
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	5
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	5
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	6
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	6
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
- Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.
- Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является готовность выбора материальных ресурсов, оборудования для осуществления процесса сервиса; применять методы разработки и использования типовых технологических процессов; учитывать требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний по общим принципам организации технологического процесса в сервисе;
- приобретение знаний в разработке и реализации технологических процессов сервиса и параметров технологических процессов;

- формирование и развитие умений организации технологических процессов сервиса;
- формирование и развитие умений осуществлять сквозной контроль качества сервиса;
- приобретение и формирование навыков организации технологического процесса в сервисе;
- приобретение и формирование навыков проведения сквозного контроля качества процесса сервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Технологические процессы в сервисе» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 6 семестре, на 3 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Математика, Экология, Электротехника, Автотранспортные средства

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК - 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/01.6: Организация процессов анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции
			ПК - 4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов ПК - 4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса	

Знать:

- общие принципы организации технологического процесса в сервисе;
- современные методы сквозного контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов;
- современные технологии процесса сервиса, системы клиентских отношений;

Уметь:

- организовывать технологический процесс в сервисе;
- осуществлять сквозной контроль качества сервиса;
- разрабатывать технологии процесса сервиса;

Владеть:

- навыками организации технологического процесса в сервисе;
- навыками проведения сквозного контроля качества процесса сервиса;
- навыками клиентских отношений с учетом требований потребителя.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 14 час., из них: лекционные 6 час., практические работы – 8 час.. Самостоятельная работа студента 54 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.11	14		
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0.0277	1		
Лекции	0.139	5		
Практические занятия (ПЗ)	0,222	8		
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	0,75	54		
Контрольная работа (КР)	0.333	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1,17	42		
Подготовка к практическим занятиям	0.222	8		
Изучение разделов дисциплины	0,94	34		
Вид аттестации (зачет)	0.11	4		
Общая трудоемкость час.		72		
з.е.	2			

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Общее понятие о сервисе. Общие принципы технологического процесса технического обслуживания и ремонта.			0.5	-	-	-	-		6

2.	Раздел 2 Технологические процессы при проведении уборочно-моечных работ.			0,5	-	27	-			5
3.	Раздел 3 Технологические процессы при определении технического состояния автомобиля. (При техническом диагностировании автомобиля).			0,5		-		-		9
4.	Раздел 4. Технологические процессы при проведении шиномонтажных работ.			0,5		2				7
5.	Раздел 5. Технологические процессы при проведении ремонта рам и кузовов автомобиля			1		2				7
6.	Раздел 6. Технологические процессы при проведении работ по восстановлению лако-красочного покрытия автомобилей.			1						7
7.	Раздел 7. Технологические процессы при нанесении антикоррозийных покрытий днища и кузова автомобиля.			1		2				7
8.	Раздел 8. Технология проведения работ при предпродажной подготовке автомобилей. Технология проведения работ при дооборудовании автомобилей.			1						6
	ИТОГО	72		6	-	-	-			54
	Зачет	4								
	ИТОГО	72		6	--	8	-			72

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общее понятие о сервисе. Общие принципы технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.

- 1.1 Содержание и задачи курса.
- 1.2 Оказываемые услуги и технология их выполнения. Понятие о технологическом процессе и технологической оснастке
- 1.3 Периодичность. Ремонт по техническому состоянию. Планово-предупредительная система ТО и ремонта.

Раздел 2. Технологические процессы при проведении уборочно-моечных работ

- 2.1 Особенности и характер загрязнения транспортных средств
- 2.2 Механизм действия моющих средств. Процессы, происходящие при очистке сточных вод.

Раздел 3. Технологические процессы при определении технического состояния автомобиля. (При техническом диагностировании автомобиля).

- 3.1 Оценка технического состояния составных частей автомобиля. Виды дефектов, контроль скрытых дефектов
- 3.2 Методы дефектоскопии: визуально-оптический, магнитно-порошковый, электромагнитный, ультразвуковой

Раздел 4. Технологические процессы при проведении шиномонтажных работ.

- 4.1 Основные операции, проводимые при ремонте шин и камер
- 4.2 Методика регулировки углов развала и схождения колес

Раздел 5. Технологические процессы при проведении ремонта рам и кузовов автомобиля.

- 5.1 Процессы восстановления кузовов со сложными повреждениями
- 5.2 Применение метода проверки геометрии кузовов по контрольным точкам

Раздел 6. Технологические процессы при проведении работ по восстановлению лакокрасочного покрытия автомобилей

- 6.1.Подготовительные операции перед окраской автомобилей.
- 6.2 Окрасочные работы и подготовка лакокрасочных материалов

- Раздел 7.** Технологические процессы при нанесении антикоррозийных покрытий днища и кузова автомобиля
- 7.1. Противокоррозийные составы. Порядок их нанесения
- Раздел 8.** Технология проведения работ при предпродажной подготовке автомобилей. Технология проведения работ при дооборудовании автомобилей.
- 8.1. Продажа новых и подержанных автомобилей. Диагностика и оценка автомобилей при приемке, восстановление автомобилей для продажи.
- 8.2. Тюнинг и установка дополнительного оборудования

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8
1	Знать:								
	- общие принципы организации технологического процесса в сервисе, - современные методы сквозного контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов - современные технологии процесса сервиса, системы клиентских отношений.	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:								
	- организовывать технологический процесс в сервисе - осуществлять сквозной контроль качества сервиса - разрабатывать технологии процесса сервиса,	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:								
	- навыками организации технологического процесса в сервисе. - навыками проведения сквозного контроля качества процесса сервиса - навыками клиентских отношений с учетом требований потребителя	+	+	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1. Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов ПК-4.3. Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические работы и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость час.
1	3	Выявление дефектов и методы, измерение линейных размеров. Инструмент и приспособления	2
2	4	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных шин	2

3	4	Демонтажно-монтажные и балансировочные работы по шинам на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис».	4
---	---	---	---

8.2. Лабораторные занятия не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникающая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
 2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.
 3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.
 4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.
 5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.
6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.
1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
 2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
 3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
 2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.
- С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.
3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.
 4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата

– точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учебник / под ред. В.С.Щуплякова, Ю.П.Свириденко. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2008. - 476 с	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. - 256 с. 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст] : курс лекций / А.Е.Елисеев, С.Прохоров. - Новомосковск : 2009 - 92 с. - (ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева.Новомосковский ин-т)	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоавтоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL:<https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
9. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
11. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Введение в специальность*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Доска

Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая

DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Общее понятие о сервисе. Общие принципы технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Знать: -формы и методы организации технического обслуживания и ремонта автомобилей; требования нормативных документов ; технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятия автосервиса Уметь: -технически грамотно организовывать работы по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии) Владеть: -технической литературой и технологической документацией, принимать и реализовывать организационно-технические решения по ТО и ремонту автомобилей	Ответы во время практических работ.
Раздел 2. Технологические процессы при проведении уборочно-моечных работ	Знать: -методы и технологии проведения уборочно-моечных работ Уметь: - составить технологическую карту процесса проведения уборочно-моечных работ Владеть: - навыками организации технологического процесса и технического контроля выполненных работ	Ответы во время практических работ.
Раздел 3. Технологические процессы при определении технического состояния автомобиля. (При техническом диагностировании автомобиля).	Знать: - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля Уметь: - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. Владеть: - навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.	Ответы во время практических работ.

Раздел 4. Технологические процессы при проведении шиномонтажных работ	Знать: -методы и технологии проведения ремонта шин автомобиля Уметь: - составить технологическую карту процесса проведения ремонтных работ Владеть: - навыками организации технологического процесса и технического контроля выполненных ремонтных работ, - приемами демонтажа и монтажа колес автомобиля	Ответы во время практических работ.
Раздел 5. Технологические процессы при проведении ремонта рам и кузовов автомобиля	Знать: -методы и технологии проведения ремонта рам и кузовов автомобиля Уметь: - составить технологическую карту процесса проведения ремонтных работ Владеть: - навыками организации технологического процесса и технического контроля выполненных ремонтных работ, - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов кузова автомобиля	Ответы во время практических работ.
Раздел 7. Технологические процессы при нанесении антикоррозийных покрытий днища и кузова автомобиля	Знать: -методы и технологии при нанесении антикоррозийных покрытий днища и кузова автомобиля Уметь: - составить технологическую карту процесса проведения ремонтных работ Владеть: - навыками организации технологического процесса и технического контроля выполненных ремонтных работ, - приемами организации технологического процесса нанесения антикоррозийных покрытий днища и кузова автомобиля	Ответы во время практических работ.
Раздел 8. Технология проведения работ при предпродажной подготовке автомобилей. Технология проведения работ при дооборудовании автомобилей.	Знать: -методы и технологии предпродажной подготовке автомобилей Уметь: - составить технологическую карту проведения предпродажной подготовки автомобилей Владеть: - навыками организации процесса и технического контроля выполнения работ по предпродажной подготовке автомобилей и его оборудования дополнительными опциями	Ответы во время практических работ.

Приложение 1

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Технологические процессы в сервисе

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 2 /72. Контактная работа аудиторная 14 час., из них: лекционные 6 час., практические работы 8 час.. Самостоятельная работа студента 54 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе (6 семестр)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологические процессы в сервисе» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 6 семестре, на 3 курсе.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является готовность выбора материальных ресурсов, оборудования для осуществления процесса сервиса; применять методы разработки и использования типовых технологических процессов; учитывать требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний по общим принципам организации технологического процесса в сервисе;
- приобретение знаний в разработке и реализации технологических процессов сервиса и параметров технологических процессов;
- формирование и развитие умений организации технологических процессов сервиса;
- формирование и развитие умений осуществлять сквозной контроль качества сервиса;
- приобретение и формирование навыков организации технологического процесса в сервисе;
- приобретение и формирование навыков проведения сквозного контроля качества процесса сервиса.

1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общее понятие о сервисе. Общие принципы технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.

1.1 Содержание и задачи курса.

1.2 Оказываемые услуги и технология их выполнения. Понятие о технологическом процессе и технологической оснастке.

1.3 Периодичность. Ремонт по техническому состоянию. Планово-предупредительная система ТО и ремонта.

Раздел 2. Технологические процессы при проведении уборочно-моечных работ.

2.3 Особенности и характер загрязнения транспортных средств.

2.4 Механизм действия моющих средств. Процессы, происходящие при очистке сточных вод.

Раздел 3. Технологические процессы при определении технического состояния автомобиля. (При техническом диагностировании автомобиля).

3.1 Оценка технического состояния составных частей автомобиля. Виды дефектов, контроль скрытых дефектов

3.2 Методы дефектоскопии: визуально-оптический, магнитно-порошковый, электромагнитный, ультразвуковой

Раздел 4. Технологические процессы при проведении шиномонтажных работ.

4.1 Основные операции, проводимые при ремонте шин и камер

4.2 Методика регулировки углов развала и схождения колес

Раздел 5. Технологические процессы при проведении ремонта рам и кузовов автомобиля.

5.1 Процессы восстановления кузовов со сложными повреждениями

5.2 Применение метода проверки геометрии кузовов по контрольным точкам

Раздел 6. Технологические процессы при проведении работ по восстановлению лакокрасочного покрытия автомобилей.

6.1 Подготовительные операции перед окраской автомобилей.

6.2 Окрасочные работы и подготовка лакокрасочных материалов

Раздел 7. Технологические процессы при нанесении антикоррозийных покрытий днища и кузова автомобиля

7.1. Противокоррозийные составы. Порядок их нанесения

Раздел 8. Технология проведения работ при предпродажной подготовке автомобилей. Технология проведения работ при дооборудовании автомобилей.

8.1. Продажа новых и подержанных автомобилей. Диагностика и оценка автомобилей при приемке, восстановление автомобилей для продажи.

8.2. Тюнинг и установка дополнительного оборудования

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1. Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	Знать: общие принципы организации технологического процесса в сервисе. Уметь: организовывать технологический процесс в сервисе Владеть: навыками организации технологического процесса в сервисе.
		ПК-4.2. Применяет методы разработки и использования	Знать: современные методы сквозного контроля качества процесса сервиса, параметров

		типовых технологических процессов	технологических процессов, используемых материальных ресурсов Уметь: осуществлять сквозной контроль качества сервиса Владеть: навыками проведения сквозного контроля качества процесса сервиса
		ПК-4.3. Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса	Знать: современные технологии процесса сервиса, системы клиентских отношений Уметь: разрабатывать технологии процесса сервиса, Владеть: навыками клиентских отношений с учетом требований потребителя

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.11	14		
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0.0277	1		
Лекции	0.139	5		
Практические занятия (ПЗ)	0,222	8		
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	0,75	54		
Контрольная работа (КР)	0.333	12		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	1,17	42		
Подготовка к практическим занятиям	0.222	8		
Изучение разделов дисциплины	0,94	34		
Вид аттестации (зачет)	0.11	4		
Общая трудоемкость		72		
час.				
з.е.	2			

Разработчик

Ст.преподаватель

кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

Зиборов Г.В.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Руководитель направления (ОПОП)

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета ЗиОЗО:

к.т.н., доцент

Стекольников А.Ю.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Электронные системы автомобиля»
Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль): Сер-
вис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения измене- ния/дополнения
1.		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис
(Наименование профиля подготовки)
транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент
к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)
(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	5
6.2. Содержание разделов дисциплины	10
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	14
8.2. Лабораторные занятия	15
9 семестр	15
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	15
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	16
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	16
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
Приложение 1	23
АННОТАЦИЯ	23
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
- Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: способность осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

Задачами освоения дисциплины является:

- контролировать готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.
- готовность к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;
- готовность к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса. Оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств;
- знать способы формирования требований к системам контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- знать основные термины и определения контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- знать содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- знать методы и способы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- знать принципы, виды и средства контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- знать методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств.
- принимать решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения
- формирование и развитие умений эксплуатировать системы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств с использованием информационного, методического и технического обеспечения объектов автосервиса;
- приобретение и формирование навыков работы с измерительным и диагностическим оборудованием;
- приобретение и формирование навыков определения неисправности систем и подсистем автомобиля по диагностическим параметрам.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является дисциплиной по выбору и обязательной для освоения в 6,7,8 семестрах, на 3,4 курсе (очное), 8,9,10 семестрах, на 4,5 курсе (заочное).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Электротехника и микроэлектроника, Электронные системы автомобиля, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-3 Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК - 3.1Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними

			<p>ПК – 3.2 Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК - 3.3 Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств.</p> <p>ПК - 3.4 Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения</p>	<p>контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису</p>
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	<p>ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.</p>	<p>ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА</p> <p>В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису</p>
			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	

Знать:

- содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- методы и способы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- принципы, виды и средства контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств.
 - методы и способы оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств
 - методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств.

Уметь:

- эксплуатировать системы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств с использованием информационного, методического и технического обеспечения объектов автосервиса;

Владеть:

- навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием;
- навыками определения неисправности систем и подсистем автомобиля по диагностическим параметрам.
- навыками работы с программным обеспечением оформления договора на проведение технического осмотра транспортных средств.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (з.е./ час): 8/288. Контактная работа аудиторная оч./заоч. 111.3/42,3 час., из них: лекционные 64/10 час., лабораторные – 16/20 час., практические занятия 30/12 час., практическая подготовка 86/40. Самостоятельная работа студента 141/233 час. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Дневное отделение

Вид учебной работы	Всего		Семестр №					
			6		7		8	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость	8	288	2	72	4	144	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	3,09	111,3						
в том числе в форме практической подготовки	2,39	86	0,55	20	1,83	66		
Лекции	1,78	64	0,94	34	0,83	30		
в том числе в форме практической подготовки	0,72	26		6	0,72	26		
Практические занятия (<i>курсовая работа</i>)	0,83	30	0,5	18	-	-	0,33	12
в том числе в форме практической подготовки	0,39	14	0,39	14				
Лабораторные работы (ЛР)	0,44	16	-	-	0,44	16		
в том числе в форме практической подготовки	1,27	46			1,11	40		
Самостоятельная работа	3,917	141	0,55	20	1,69	61	1,67	60
Контактная самостоятельная работа	3,89	1	1,67	60	2,22	1		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		140				80		
Формы контроля:								
<i>зачет</i>								
Экзамен	0,99	35,7			0,99	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация		0,3				0,3		
Подготовка к экзамену.		1				1		

Заочное отделение

Вид учебной работы	Всего		Семестр №					
			8		9		10	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость	8	288	2	72	4	144	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,175	42,3						
в том числе в форме практической подготовки	1,11	40	0,44	16	0,67	24		
Лекции	0,28	10	0,05	2	0,22	8	-	-
в том числе в форме практической подготовки			0,05	2	0,22	8		
Практические занятия (<i>курсовая работа</i>)	0,33	12	0,11	4	0,17	6	0,05	2
в том числе в форме практической подготовки			0,11	4	0,17	6		
Лабораторные работы (ЛР)	0,55	20	0,27	10	0,27	10	-	-

1.4	Диагностика как элемент системы технического контроля транспортных средств. Состояние и основные направления развития контроля технического состояния транспортных средств.								
2.	Раздел 2. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств. Общие положения,		2/0.5	6/0.3		2/0.8			2/5
2.1	Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств. Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств. Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их контролепригодность.								
2.2	Неисправности, характер и причины их возникновения. Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов транспортных средств. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств при определении отдельных свойств и комплексных оценок состояний транспортных средств.								
2.3	Особенности контроля технического состояния транспортных средств при определении параметров безопасности и эффективности. Дополнительные виды диагностики технического состояния транспортных средств.								
3.	Раздел 3. Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств		2/0.5	6/0.4	2/0	4/0.8			2/5

8.	Раздел 8. Бортовые диагностические системы второго поколения			6/1					6/11
8.1	Стандарт OBD-II, EOBD. Структура программного обеспечения систем OBD-II.								
8.2	Структура кодов ошибок. Диагностические режимы систем OBD-II.								
8.3	Функции мониторов системы OBD-II.								
9.	Раздел 9. Автомобильные измерительные приборы для диагностики электронных и микропроцессорных систем автомобиля.			4/1					10/30
9.1	Автомобильные осциллографы, логические пробники, цифровые мультиметры. Газоанализаторы. Имитаторы датчиков. Диагностические сканеры-тестеры.								
9.2	Программы «Мотор-Тестер». Диагностические комплексы.								
10	Раздел 10. Диагностика по показаниям газоанализатора.			4/1	-/2				10/30
10.1	Состав выхлопных газов автомобиля. Методы поиска неисправностей подсистем автомобиля по показаниям газоанализатора.								
10.2	Стендовые испытания двигателя автомобиля на токсичность выхлопных газов.								
11	Раздел 11. Диагностика датчиков электронной системы управления двигателем.			4/1	-/2		4/2		20/20
11.1	Диагностика датчиков температуры с помощью мультиметра, сканера. Диагностика датчика положения дроссельной заслонки с помощью осциллографа.								
11.2	Диагностика датчиков концентрации кислорода с помощью мультиметра, сканера, осциллографа. Диагностика датчиков расхода воздуха.								

11.3	Диагностика индукционных датчиков, датчиков Холла и детонации. Диагностика регулятора холостого хода.									
	Раздел 12. Диагностика систем управления двигателем.			4/3		-/2		12/8		10/20
12.1	Методы диагностики и проведение тестов с применением программы «Мотор-тестер».									
12.2	Диагностика системы впуска.									
12.3	Диагностика топливной системы.									
12.4	Диагностика системы зажигания.									
12.5	Диагностика системы управления холостым ходом. Диагностика системы нейтрализации выхлопных газов.									
	ИТОГО	144	66/24	30/8	26/8	-/6	-/6	16/10	40/10	61/111
	Экзамен	35.7/8.7								

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

- 1.1 Значение, роль контроля технического состояния и диагностики в автосервисе. Основные задачи контроля на различных стадиях жизненного цикла транспортных средств.
- 1.2 Контроль технического состояния транспортных средств на этапах проектирования, изготовления, переустановки прав собственности, эксплуатации, обслуживания, ремонта и утилизации транспортных средств.
- 1.3 Законодательно-нормативная база и нормативно-техническая документация по контролю технического состояния и диагностике транспортных средств. Категории транспортных средств и их характеристика. Критерии оценки технического состояния транспортных средств.
- 1.4 Диагностика как элемент системы технического контроля транспортных средств. Состояние и основные направления развития контроля технического состояния транспортных средств.

Раздел 2. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.

- 2.1 Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств. Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств. Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их контролепригодность.
- 2.2 Неисправности, характер и причины их возникновения. Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов транспортных средств. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств при определении отдельных свойств и комплексных оценок состояний транспортных средств.

2.3 Особенности контроля технического состояния транспортных средств при определении параметров безопасности и эффективности. Дополнительные виды диагностики технического состояния транспортных средств.

Раздел 3. Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств

3.1 Классификация методов и средств проведения диагностики технического состояния транспортных средств. Методы организации централизованного, децентрализованного или распределённого диагностирования технического состояния транспортных средств. Методы организации специализированного, комплексного или совмещенного диагностирования технического состояния транспортных средств.

3.2 Методы организации предварительного, сопутствующего или заключительного диагностирования технического состояния транспортных средств. Методы и средства органолептического диагностирования технического состояния транспортных средств.

3.3 Средства полуавтоматического диагностирования технического состояния транспортных средств; средства автоматического диагностирования технического состояния транспортных средств. Банк данных.

Раздел 4. Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств

4.1 Состав и структура диагностических параметров систем определяющих безопасность движения транспортных средств. База знаний и база данных. Таблицы состояний систем безопасности транспортных средств.

4.2 Способы, методы и средства диагностики систем торможения транспортных средств. Способы, методы и средства диагностики систем внешней световой сигнализации транспортных средств. Способы, методы и средства диагностики приводных и управляемых колёс транспортных средств. Способы, методы и средства определения светопропускания стёкол и качества работы стеклоочистителей транспортных средств

Раздел 5. Технология углублённого (поэлементного) диагностирования

5.1 Методы и средства углублённого (поэлементного) диагностирования транспортных средств. Диагностирование элементов системы кривошипно-шатунного механизма и системы газораспределения двигателей внутреннего сгорания транспортных средств. Диагностирование систем смесеобразования двигателей транспортных средств. Диагностирование систем зажигания двигателей транспортных средств.

5.2 Обеспечение показателей точности, достоверности и воспроизводимости измерительных, регистрационных, органолептических и экспериментальных методов диагностики технического состояния транспортных средств.

5.3 Выбор технических средств с учётом необходимых требований к точности, достоверности и воспроизводимости оценки технического состояния транспортных средств

Раздел 6. Диагностирование технического состояния элементов трансмиссии подвесок шасси и дополнительного оборудования транспортных средств

6.1 Методы и средства диагностирования технического состояния элементов трансмиссии и подвесок шасси транспортных средств. Диагностирование технического состояния механизма сцепления и коробок перемены передач транспортных средств.

6.2 Диагностирование технического состояния карданных и приводных валов трансмиссии транспортных средств.

Раздел 7. Диагностика электронных и микропроцессорных систем автомобиля.

7.1 Порядок проведения диагностики современного автомобиля (Логическая схема диагностики).

7.2 Диагностические карты: первичной диагностики; кодов неисправностей; типовых неисправностей; проверки узлов системы управления двигателем. Основные принципы при поиске неисправностей.

Раздел 8. Бортовые диагностические системы второго поколения

8.1 Стандарт OBD-II, EOBD. Структура программного обеспечения систем OBD-II.

8.2 Структура кодов ошибок. Диагностические режимы систем OBD-II.

8.3 Функции мониторов системы OBD-II.

Раздел 9. Автомобильные измерительные приборы для диагностики электронных и микропроцессорных систем автомобиля.

9.1 Автомобильные осциллографы, логические пробники, цифровые мультиметры.

Газоанализаторы. Имитаторы датчиков. Диагностические сканеры-тестеры.

9.2 Программы «Мотор-Тестер». Диагностические комплексы.

Раздел 10. Диагностика по показаниям газоанализатора.

10.1 Состав выхлопных газов автомобиля. Методы поиска неисправностей подсистем автомобиля по показаниям газоанализатора.

10.2 Стендовые испытания двигателя автомобиля на токсичность выхлопных газов.

Раздел 11. Диагностика датчиков электронной системы управления двигателем.

11.1 Диагностика датчиков температуры с помощью мультиметра, сканера. Диагностика датчика положения дроссельной заслонки с помощью осциллографа.

11.2 Диагностика датчиков концентрации кислорода с помощью мультиметра, сканера, осциллографа. Диагностика датчиков расхода воздуха.

11.3 Диагностика индукционных датчиков, датчиков Холла и детонации. Диагностика регулятора холостого хода.

Раздел 12. Диагностика систем управления двигателем с применением современного диагностического оборудования.

12.1 Методы диагностики и проведение тестов с применением программы «Мотор-тестер».

12.2 Диагностика системы впуска.

12.3 Диагностика топливной системы.

12.4 Диагностика системы зажигания.

12.5 Диагностика системы управления холостым ходом. Диагностика системы нейтрализации выхлопных газов.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9	Раздел 10	Раздел 11	Раздел 12
В результате освоения дисциплины студент должен:												
1	Знать:											

		<p>ПК–3.2Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК - 3.3 Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств.</p> <p>ПК-3.4 Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения</p>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	<p>ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают Практические занятия (семинары) оч/зао - 6/8 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	3	Методы и средства диагностики двигателя	2
2	6	Методы и средства диагностики трансмиссии	2

Практические занятия (семинары) зао - 9 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	7	Диагностические карты: первичной диагностики; кодов неисправностей; типовых неисправностей; проверки узлов системы управления двигателем	2
2	8	Функции мониторов системы OBD-II.	2
3	12	Методы диагностики и проведение тестов с применением программы «Мотор-тестер».	2

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «КДТСТС», позволяет освоить методы и средства диагностики и проведение тестов.

8 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	3	Диагностика двигателя внутреннего сгорания	2
2	4,5	Диагностика внешней световой и звуковой сигнализации	2
3	4,5	Диагностика элементов рулевого управления	2
4	4,5	Диагностика системы тормозов	2
5	6	Диагностика передней подвески	2

9 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	7,9	Диагностика батарейной системы зажигания	2
2	9,10	Исследование качества отработавших газов автомобилей с бензиновыми двигателями с помощью газоанализатора «Аскон-02»	2
3	7,8,10,11, 12	Диагностика электронных систем управления двигателем с помощью диагностического сканера тестера ДСТ-10	2
4	7,8,10,11, 12	Диагностика электронной системы управления двигателем с применением Мотор - тестера	4

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;

- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;

- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения,

представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Диагностика и ремонт кузовов, деталей двигателя и трансмиссии автомобиля [Текст] / А. А. Антонов, В. В. Овчинников. - М. : МГИУ, 2007. - 223 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Техническая эксплуатация автомобилей: Управление технической готовностью подвижного состава: учеб. пособ. / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 314 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Тормоза: руководство по обслуживанию, диагностике и ремонту тормозных систем / М. Рэндалл. - СПб. : Алфамер Паблшинг, 2005. - 191 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств. Методические указания к выполнению курсовой работы. Сидельников С.И. /РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский институт, Новомосковск 2006. – 48с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств. Методические указания к выполнению лабораторных работ. Часть 1. / ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал); сост. Стекольников А.Ю. Новомосковск 2009. – 56 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств: метод. указ. Ч.1 / сост. И. Ю. Стекольников, А. Ю. Стекольников, Г. В. Зиборов. - Новомосковск, 2011. - 118 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
4. Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств. Методические указания к выполнению лабораторных работ. Часть 2. / ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал)	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
 Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
 ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
 Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
 ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
 Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

9. Образовательная платформа «Юрайт»
 Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
 Доступ только для зарегистрированных пользователей.
10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
 Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
 ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
 Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
 Доступ только для зарегистрированных читателей
11. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
 Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
 Доступ в Центре Информационных Технологий
12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
 Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
 срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
 Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

<p>Учебные гаражи Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, (учебный гаражный блок, Трудовые Резервы, 29)</p>	<p>Газоанализатор «Аскон», сканер тестеры «Элара», «ДСТ-10», программа мотор-тестер «МТ-10», осциллографы, мультиметры, различного рода тестеры, компрессометры, стробоскопы, измерительный инструмент, макет системы управления двигателем автомобиля, макет классической системы зажигания, макет бесконтактной системы зажигания, датчики и исполнительные устройства системы управления двигателем, отечественные и импортные автомобили.</p>	<p>приспособлено</p>
---	---	----------------------

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер (12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

Современный автомобиль для изучения и демонстрации систем автомобиля. Программы самообучения. Навигатор. Диагностическое и тестирующее оборудование.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения</p> <p>Раздел 2. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.</p> <p>Раздел 3. Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств</p> <p>Раздел 4. Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств</p> <p>Раздел 5. Технология углублённого (поэлементного) диагностирования</p> <p>Раздел 6. Диагностирование технического состояния элементов трансмиссии подвесок шасси и дополнительного оборудования транспортных средств</p> <p>Раздел 7. Диагностика электронных и микропроцессорных систем автомобиля.</p> <p>Раздел 8. Бортовые диагностические системы второго поколения</p> <p>Раздел 9. Автомобильные измерительные приборы для диагностики электронных и микропроцессорных систем автомобиля.</p> <p>Раздел 10. Диагностика по показаниям газоанализатора.</p> <p>Раздел 11. Диагностика датчиков электронной системы управления двигателем.</p> <p>Раздел 12. Диагностика систем управления двигателем с применением современного диагностического оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния и диагностики транспортных средств; - методы и способы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств; - принципы, виды и средства контроля технического состояния и диагностики транспортных средств; - методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств. - методы и способы оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств - методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать системы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств с использованием информационного, методического и технического обеспечения объектов автосервиса; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием; - навыками определения неисправности систем и подсистем автомобиля по диагностическим параметрам. - навыками работы с программным обеспечением оформления договора на проведение технического осмотра транспортных средств. 	<p>Ответы во время практических занятий.и лабораторных занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств»

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): Общая трудоемкость (з.е./ час): 8/288. Контактная работа аудиторная оч./заоч. 111.3/42,3 час., из них: лекционные 64/10 час., лабораторные – 16/20 час., практические занятия 30/12 час., практическая подготовка 86/40. Самостоятельная работа студента 141/233 час. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является дисциплиной по выбору и обязательной для освоения в 6,7,8 семестрах, на 3,4 курсе (очное), 8,9,10 семестрах, на 4,5 курсе (заочное).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Электротехника и микроэлектроника, Электронные системы автомобиля, Автотранспортные средства.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: способность осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

Задачами освоения дисциплины является:

- контролировать готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

готовность к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;

- готовность к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса. Оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств;

- знать способы формирования требований к системам контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;

- знать основные термины и определения контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;

- знать содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;

- знать методы и способы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;

- знать принципы, виды и средства контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;

- знать методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств.

- принимать решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения

- формирование и развитие умений эксплуатировать системы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств с использованием информационного, методического и технического обеспечения объектов автосервиса;

- приобретение и формирование навыков работы с измерительным и диагностическим оборудованием;

- приобретение и формирование навыков определения неисправности систем и подсистем автомобиля по диагностическим параметрам.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

- 1.1 Значение, роль контроля технического состояния и диагностики в автосервисе. Основные задачи контроля на различных стадиях жизненного цикла транспортных средств.
- 1.2 Контроль технического состояния транспортных средств на этапах проектирования, изготовления, переустановки прав собственности, эксплуатации, обслуживания, ремонта и утилизации транспортных средств.
- 1.3 Законодательно-нормативная база и нормативно-техническая документация по контролю технического состояния и диагностике транспортных средств. Категории транспортных средств и их характеристика. Критерии оценки технического состояния транспортных средств.
- 1.4 Диагностика как элемент системы технического контроля транспортных средств. Состояние и основные направления развития контроля технического состояния транспортных средств.

Раздел 2. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.

2.1 Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств. Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств. Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их контролепригодность.

2.2 Неисправности, характер и причины их возникновения. Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов транспортных средств. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств при определении отдельных свойств и комплексных оценок состояний транспортных средств.

2.3 Особенности контроля технического состояния транспортных средств при определении параметров безопасности и эффективности. Дополнительные виды диагностики технического состояния транспортных средств.

Раздел 3. Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств

3.1 Классификация методов и средств проведения диагностики технического состояния транспортных средств. Методы организации централизованного, децентрализованного или распределённого диагностирования технического состояния транспортных средств. Методы организации специализированного, комплексного или совмещенного диагностирования технического состояния транспортных средств.

3.2 Методы организации предварительного, сопутствующего или заключительного диагностирования технического состояния транспортных средств. Методы и средства органолептического диагностирования технического состояния транспортных средств.

3.3 Средства полуавтоматического диагностирования технического состояния транспортных средств; средства автоматического диагностирования технического состояния транспортных средств. Банк данных.

Раздел 4. Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств

4.1 Состав и структура диагностических параметров систем определяющих безопасность движения транспортных средств. База знаний и база данных. Таблицы состояний систем безопасности транспортных средств.

4.2 Способы, методы и средства диагностики систем торможения транспортных средств. Способы, методы и средства диагностики систем внешней световой сигнализации транспортных средств. Способы, методы и средства диагностики приводных и управляемых колёс транспортных средств. Способы, методы и средства определения светопропускания стёкол и качества работы стеклоочистителей транспортных средств

Раздел 5. Технология углублённого (поэлементного) диагностирования

5.1 Методы и средства углублённого (поэлементного) диагностирования транспортных средств. Диагностирование элементов системы кривошипно-шатунного механизма и системы газораспределения двигателей внутреннего сгорания транспортных средств. Диагностирование систем смесеобразования двигателей транспортных средств. Диагностирование систем зажигания двигателей транспортных средств.

5.2 Обеспечение показателей точности, достоверности и воспроизводимости измерительных, регистрационных, органолептических и экспериментальных методов диагностики технического состояния транспортных средств.

5.3 Выбор технических средств с учётом необходимых требований к точности, достоверности и воспроизводимости оценки технического состояния транспортных средств

Раздел 6. Диагностирование технического состояния элементов трансмиссии подвесок шасси и дополнительного оборудования транспортных средств

6.1 Методы и средства диагностирования технического состояния элементов трансмиссии и подвесок шасси транспортных средств. Диагностирование технического состояния механизма сцепления и коробки перемены передач транспортных средств.

6.2 Диагностирование технического состояния карданных и приводных валов трансмиссии транспортных средств.

Раздел 7. Диагностика электронных и микропроцессорных систем автомобиля.

7.1 Порядок проведения диагностики современного автомобиля (Логическая схема диагностики).

7.2 Диагностические карты: первичной диагностики; кодов неисправностей; типовых неисправностей; проверки узлов системы управления двигателем. Основные принципы при поиске неисправностей.

Раздел 8. Бортовые диагностические системы второго поколения

8.1 Стандарт OBD-II, EOBD. Структура программного обеспечения систем OBD-II.

8.2 Структура кодов ошибок. Диагностические режимы систем OBD-II.

8.3 Функции мониторов системы OBD-II.

Раздел 9. Автомобильные измерительные приборы для диагностики электронных и микропроцессорных систем автомобиля.

9.1 Автомобильные осциллографы, логические пробники, цифровые мультиметры. Газоанализаторы. Имитаторы датчиков. Диагностические сканеры-тестеры.

9.2 Программы «Мотор-Тестер». Диагностические комплексы.

Раздел 10. Диагностика по показаниям газоанализатора.

10.1 Состав выхлопных газов автомобиля. Методы поиска неисправностей подсистем автомобиля по показаниям газоанализатора.

10.2 Стендовые испытания двигателя автомобиля на токсичность выхлопных газов.

Раздел 11. Диагностика датчиков электронной системы управления двигателем.

11.1 Диагностика датчиков температуры с помощью мультиметра, сканера. Диагностика датчика положения дроссельной заслонки с помощью осциллографа.

11.2 Диагностика датчиков концентрации кислорода с помощью мультиметра, сканера, осциллографа. Диагностика датчиков расхода воздуха.

11.3 Диагностика индукционных датчиков, датчиков Холла и детонации. Диагностика регулятора холостого хода.

Раздел 12. Диагностика систем управления двигателем с применением современного диагностического оборудования.

12.1 Методы диагностики и проведение тестов с применением программы «Мотор-тестер».

12.2 Диагностика системы впуска.

12.3 Диагностика топливной системы.

12.4 Диагностика системы зажигания.

12.5 Диагностика системы управления холостым ходом. Диагностика системы нейтрализации выхлопных газов.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-3 Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств использованием технического диагностирования	ПК - 3.1 Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними
			ПК – 3.2 Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств ПК - 3.3 Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств. ПК - 3.4 Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- методы и способы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- принципы, виды и средства контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;
- методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств.
 - методы и способы оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств
 - методы по организации проведения контроля и диагностики транспортных средств.

Уметь:

- эксплуатировать системы контроля технического состояния и диагностики транспортных средств с использованием информационного, методического и технического обеспечения объектов автосервиса;

Владеть:

- навыками работы с измерительным и диагностическим оборудованием;
- навыками определения неисправности систем и подсистем автомобиля по диагностическим параметрам.
- навыками работы с программным обеспечением оформления договора на проведение технического осмотра транспортных средств.

6. Виды учебной работы и их объем

Дневное отделение

Вид учебной работы	Всего		Семестр №					
			6		7		8	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	8	288	2	72	4	144	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	3,09	111.3						
в том числе в форме практической подготовки	2,39	86	0,55	20	1,83	66		
Лекции	1,78	64	0,94	34	0,83	30		

в том числе в форме практической подготовки	0,72	26		6	0,72	26		
Практические занятия (<i>курсовая работа</i>)	0,83	30	0,5	18	-	-	0,33	12
в том числе в форме практической подготовки	0,39	14	0,39	14				
Лабораторные работы (ЛР)	0,44	16	-	-	0,44	16		
в том числе в форме практической подготовки	1,27	46			1,11	40		
Самостоятельная работа	3,917	141	0,55	20	1,69	61	1,67	60
Контактная самостоятельная работа	3,89	1	1,67	60	2,22	1		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		140				80		
Формы контроля:								
<i>зачет</i>								
Экзамен	0,99	35,7			0,99	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация		0,3				0,3		
Подготовка к экзамену.		1				1		

Заочное отделение

Вид учебной работы	Всего		Семестр №					
			8		9		10	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	8	288	2	72	4	144	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,175	42,3						
в том числе в форме практической подготовки	1,11	40	0,44	16	0,67	24		
Лекции	0,28	10	0,05	2	0,22	8	-	-
в том числе в форме практической подготовки			0,05	2	0,22	8		
Практические занятия (<i>курсовая работа</i>)	0,33	12	0,11	4	0,17	6	0,05	2
в том числе в форме практической подготовки			0,11	4	0,17	6		
Лабораторные работы (ЛР)	0,55	20	0,27	10	0,27	10	-	-
в том числе в форме практической подготовки			0,27	10	0,27	10		
Самостоятельная работа	6,47	233	1,44	52	3,08	111	1,94	70
Контактная самостоятельная работа				20				
Самостоятельное изучение разделов дисциплины				32				
Формы контроля:								
<i>зачет</i>			0,11	4				
Экзамен					0,24	8,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,008	0,3			0,008	0,3		

Подготовка к экзамену.								
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

к.т.н., доцент

Стекольников А.Ю.

_____ **Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»**

Руководитель направления (ОПОП)

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета «Кибернетика»:

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 «Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств» основной образовательной программы *Направление подготовки: 43.03.01*
Сервис *Направленность (профиль): Сервис транспортных средств***

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Технические средства предприятий сервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Системное направление подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Направление профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 11 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является:

- освоение назначения и принципов работы технических средств предприятий сервиса;
- получение теоретических знаний и практических навыков работы с техническими средствами предприятий сервиса;
- изучение основных технических характеристик, устройства и принципов действия технических средств сервиса.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Б1.В.07 «Технические средства предприятий сервиса» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 и 8 семестре, на 4 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Электротехника, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – сервисный				
Осуществление процесса предоставления услуги с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса и клиентоориентированных технологий; - проведение экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса; - формирование и развитие клиентурных отношений	сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса; ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов; ПК-4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;	ПС 40.053, анализ опыта

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребностей потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации.

- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса.

- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений;

- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.

Уметь:

- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения.

- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальному заказу потребителей.

- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя;

- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов.

Владеть:

- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.

- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.

- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость:

дневная форма обучения: (з.е./ час): 7/252. Контактная работа аудиторная 99,3 час., из них: лекционные 38 час., лабораторные 48 час., практические 12 час., практическая подготовка 52 час. Самостоятельная работа студента 99 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре.

заочная форма обучения: (з.е./ час) 7/252, контактная работа аудиторная 18,3 час., из них: лекционные 12 час., лабораторные 16. Самостоятельная работа студента 211 час. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре.

Дневная форма обучения

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			7		8	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	7	252	2	72	5	180
Контактная работа - аудиторные занятия:	2,76	99,3	0,89	32	1,87	67,3
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	0,33	12			0,33	12
Лекции	1,05	38	0,44	16	0,61	22
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Практические занятия (ПЗ)	0,33	12			0,33	12
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	0,33	12			0,33	12
Лабораторные работы (ЛР)	1,33	48	0,44	16	0,89	32
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Самостоятельная работа	2,74	99	1,1	40	1,64	59
Контактная самостоятельная работа (из УП для зач /зач с оценкой.)	2,74		1,1		1,64	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		99		40		59
Формы контроля:						
<i>Вид контроля из УП (зач /зач с оценкой)</i>						
Экзамен (если предусмотрен УП)	1,49	53,7			1,49	53,7
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,008	0,3			0,008	0,3
Подготовка к экзамену.						

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			7		8	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	7	252	2	72	5	180
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,78	28,3	0,33	12	0,45	16,3
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Лекции	0,34	12	0,17	6	0,17	6
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Практические занятия (ПЗ)						
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Лабораторные работы (ЛР)	0,45	16	0,17	6	0,28	10

в том числе в форме практической подготовки <i>(при наличии)</i>						
Самостоятельная работа	5,86	211	1,55	56	4,31	155
Контактная самостоятельная работа <i>(из УП для зач /зач с оценкой.)</i>	5,86	211	1,55	56	4,31	155
Самостоятельное изучение разделов дисциплины <i>(или другие виды самостоятельной работы)</i>						
Формы контроля:						
<i>Вид контроля из УП (зач /зач с оценкой)</i>						
Экзамен <i>(если предусмотрен УП)</i>	0,36	13	0,11	4	0,25	9
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,36	0,3				0,3
Подготовка к экзамену.						

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Дневная форма обучения:

7 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса.	6		2						4
2.	Раздел 2. Классификация технологического оборудования сервиса.	12		3				3		6
3.	Раздел 3. Уборочно-моечное оборудование.	14		3				3		8
4.	Раздел 4. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование предприятий сервиса.	14		3				3		8
5.	Раздел 5. Автомобильные подъемники.	14		3				3		8
6.	Раздел 6. Подъемные механизмы.	12		2				4		6
	ИТОГО	72		16				16		40

8 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Смазочно-заправочное оборудование.	16	2	3		2	2	3		8
2.	Раздел 2. Разборочно-сборочное и слесарно-механическое оборудова-	16	2	3		2	2	3		8

	ние.									
3.	Раздел 3. Диагностическое оборудование.	16	2	3		2	2	3		8
4.	Раздел 4. Оборудование и приборы для оценки технического состояния автомобиля.	14		3				3		8
5	Раздел 5. Оборудование для ремонта и обслуживания шин автомобиля.	17	2	3		2	2	3		9
6	Раздел 6. Оборудование и инструмент для кузовных работ.	17	2	3		2	2	3		9
7	Раздел 7 Оборудование для покраски, сушки и противокоррозийного покрытия днища и кузовов.	19	2	4		2	2	4		9
	ИТОГО	125	12	22		12	12	32		59
	Экзамен	53,7	0,3	1						
	ИТОГО	180								

Заочная форма обучения:

7 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса.	8		1						7
2.	Раздел 2. Классификация технологического оборудования сервиса.	10		1						9
3.	Раздел 3. Уборочно-моечное оборудование.	13		1				2		10
4.	Раздел 4. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование предприятий сервиса.	13		1				2		10
5.	Раздел 5. Автомобильные подъемники.	13		1				2		10
6.	Раздел 6. Подъемные механизмы.	11		1						10
	ИТОГО	68		6				6		56
	Зачет	4								
	ИТОГО	72								

8 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Смазочно-	22,5		0,5						22

	заправочное оборудование.								
2.	Раздел 2 Разборочно-сборочное и слесарно-механическое оборудование.	22,5		0,5					22
3.	Раздел 3. Диагностическое оборудование.	25		1			2		22
4.	Раздел 4. Оборудование и приборы для оценки технического состояния автомобиля.	26		1			2		23
5	Раздел 5. Оборудование для ремонта и обслуживания шин автомобиля.	25		1			2		22
6	Раздел 6. Оборудование и инструмент для кузовных работ.	25		1			2		22
7	Раздел 7 Оборудование для покраски, сушки и противокоррозийного покрытия днища и кузовов.	25		1			2		22
	ИТОГО	171		6			10		155
	Экзамен	8,7	0,3						
	ИТОГО	180							

6.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Предмет и задачи курса	Значение и роль современных технических средств предприятий сервиса в общей системе технического обслуживания и ремонта автомобиля.
2.	Классификация технологического оборудования сервиса.	Основные требования к оборудованию и организационной оснастке. Назначение гаражного оборудования. Виды и состав гаражно-ремонтного оборудования. Требования к техническим средствам.
3.	Уборочно-моечное оборудование.	Способы мойки автомобильного транспорта Конструктивная особенность моечных установок: установки струйного типа, щеточные установки, струйно-щеточные установки. Назначение, принцип действия мониторинной моечной машины. Оборудование для очистки сточных вод.
4.	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование предприятий сервиса	Назначение и виды подъемно-транспортного оборудования. Номенклатура подъемного оборудования: домкраты, лебедки, тельферы, краны, кран-балки, смотровые каналы: назначение, виды, устройство, размеры. Эстакады: назначение, устройство. Преимущества подъемников перед смотровыми каналами.
5.	Автомобильные подъемники.	Виды автомобильных подъемников. Назначение и техническая характеристика автомобильных подъемников. Конструкции стоек. Опрокидыватели. Назначение, конструктивное исполнение.
6.	Подъемные механизмы.	Назначение, основные конструктивные элементы и технические характеристики подъемных механизмов. Конструкция и принцип работы лебедок, талей, тельферов.
7.	Смазочно-заправочное оборудование.	Назначение и виды смазочно-заправочного оборудования. Оборудование для заправки жидкими маслами. Установки для раздачи масел для двигателей. Оборудование для пластических смазок. Устройство и принцип действия нагнетателей смазок.
8.	Разборочно-сборочное и слесарно-механическое оборудование.	Назначение и виды разборочно-сборочного и слесарно-механического оборудования и требования, предъявляемые к нему. Стенды для ремонта агрегатов, виды и особенности технологической оснастки. Специализированный инструмент.
9.	Диагностическое оборудование.	Классификация и предназначение, состав диагностического оборудования. Основные принципы деления средств технического диагностирования (СТД). СТД систем, обеспечивающих безопасность автомобиля. СТД двигателя и его систем. Комплекты и комплексы для диагностирования, состав, назначение.
10.	Оборудование и приборы для оценки технического состояния автомобиля.	Виды дефектов, контроль скрытых дефектов. Основные методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения. Стетоскопы, компрессометры, компрессограф с самописцем, прибор для замера утечек сжатого воздуха из цилин-

		дров.
11.	Оборудование для ремонта и обслуживания шин автомобиля.	Назначение, принцип работы: балансировочного станка, стенда для монтажа и демонтажа шин автомобиля, электровулканизационного аппарата, набор инструментов шиномонтажника.
12.	Оборудование и инструмент для кузовных работ.	Назначение и устройство стендов для ремонта и правки кузовов, примеры операции. Наборы инструмента и приспособлений для правки кузовов.
13.	Оборудование для покраски, сушки и противокоррозийного покрытия днища и кузовов.	Назначение, устройство установок для нанесения лакокрасочных и противокоррозийных материалов. Сушильные камеры и мобильные сушки. Компрессорные установки: назначение, принцип действия.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
	Знать:				
1	- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации.				
2	- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса				
3	- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений				
4	- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса				
	Уметь:				
1	- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения				
2	- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей				
3	- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя				
4	- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов				
	Владеть:				
1	- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.				
2	- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.				
3	- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.				

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

№	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
1	ПК-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса; ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов; ПК-4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране				

		труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;				
--	--	--	--	--	--	--

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

8 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических занятий	Часы
1	Раздел 7	Расчет необходимого количества и видов смазочно-заправочного оборудования.	2
2	Раздел 8	Расчет минимального количества разборочно-сборочного и слесарно-механического оборудования для оснастки поста ремонта двигателей и ходовой части автомобиля.	2
3	Раздел 9	Исследование параметров приборов для диагностики двигателя автомобиля.	2
4	Раздел 11	Анализ укомплектованности поста шиномонтажа необходимым оборудованием.	2
5	Раздел 12	Разработка технологического процесса подготовки кузова автомобиля к окраске.	2
6	Раздел 13	Разработка технологического процесса окраски и сушки кузова	2

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Технические средства предприятий сервиса», позволяет освоить методы экспериментальных исследований, технику лабораторных работ.

Лабораторные работы и разделы, которые они охватывают

7 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 3	Исследование технических характеристик моечной машины.	3
2	Раздел 3	Изучение производительности моечной машины.	3
3	Раздел 4	Изучение осмотрового и подъемно-транспортного оборудования предприятий сервиса.	3
4	Раздел 5	Анализ оснащенности СТО подъемно-транспортным оборудованием.	3
5	Раздел 6	Сравнительный анализ технических характеристик лебедки и тельфера.	4

8 семестр

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Часы
1	Раздел 7	Изучение устройства и принципа действия нагнетателей смазок	3
2	Раздел 8	Изучение стендов для ремонта агрегатов. Виды и особенности технологической оснастки	3
3	Раздел 9	Получение навыков проведения органолептической диагностики автомобилей	3
4	Раздел 10	Изучение устройства и принципа действия: стетоскопа, компрессометра, компрессографа, прибор для замера утечек сжатого воздуха из цилиндров.	3
	Раздел 11	Получение навыков работы на балансировочном станке и стенде для монтажа и демонтажа шин автомобиля.	3
	Раздел 12	Изучение операций для ремонта и правки кузовов.	3
5	Раздел 13	Изучение устройства установок для нанесения лакокрасочных и противокоррозионных материалов	4

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить курсовую работу;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Курсовая работа оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

Реферат – индивидуальная письменная, самостоятельно выполненная, работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Обычно реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, полнота использованных источников, оформление, своевременность срока сдачи, публичная защита реферата.

Оценивание реферата осуществляет преподаватель. Реферат, сданные студентом после окончания зачетной недели текущего семестра, в котором он должен быть выполнен, не оценивается.

По данной дисциплине студентом может быть подготовлен реферат. Тема реферата определяется преподавателем с учетом пожеланий студента.

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание

односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений, целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени.

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Антонов, А. А. Диагностика и ремонт кузовов, деталей двигателя и трансмиссии автомобиля / А. А. Антонов, В. В. Овчинников. - М. : МГИУ, 2007	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учеб. пособ. М. : МГИУ, 2007	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Твег, Р. Приспособления для ремонта автомобилей - М. 2003	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Раздаточный иллюстративный материал к лекциям

Презентации к лекциям

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).

2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).

4. Электронная библиотека <https://e.lanbook.com/book>

5. Научная электронная библиотека. – <http://Elibrary.ru>.

6. Университетская библиотека online. – <http://www.biblioclub.ru>.

7. Электронно-библиотечная система- <http://ibooks.ru>

8. Электронная библиотека ЮРАЙТ. – <http://www.biblio-online.ru>.

9. <http://www.chiptuner.ru>

10. <http://www.zr.ru/>

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Организация автосервиса*» проводятся в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено
109а -Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU GPL License), Adobe Acrobat Reader - ПО Acrobat Reader DC и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса.

14 ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1-13	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребностей потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации. - основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса. - организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений; - назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения. - разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей. - проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя; - разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов. - навыками организации контактной зоны предприятия сервиса. - методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей. 	<p>Ответы во время практических занятий Защита лабораторных работ.</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Технические средства предприятий сервиса (ДО 30)

1. Общая трудоемкость:

дневная форма обучения: (з.е./ час) 7/252, контактная работа аудиторная 99,3 час., из них: лекционные 38 час., лабораторные 48 час., практические 12 час., практическая подготовка 12 час. Самостоятельная работа студента 99 час. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре;

заочная форма обучения: (з.е./ час) 7/252, контактная работа аудиторная 28,3 час., из них: лекционные 12 час., лабораторные 16 час. Самостоятельная работа студента 211 час. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина « Технические средства предприятий сервиса» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 и 8 семестре, на 4 курсе для дневной и заочной формы.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей, Электротехника, Автотранспортные средства.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- освоение назначения и принципов работы технических средств предприятий сервиса;
- получение теоретических знаний и практических навыков работы с техническими средствами предприятий сервиса;
- изучение основных технических характеристик, устройства и принципов действия технических средств сервиса.

4. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Предмет и задачи курса	Значение и роль современных технических средств предприятий сервиса в общей системе технического обслуживания и ремонта автомобиля.
2.	Классификация технологического оборудования сервиса.	Основные требования к оборудованию и организационной оснастке. Назначение гаражного оборудования. Виды и состав гаражно-ремонтного оборудования. Требования к техническим средствам.
3.	Уборочно-моечное оборудование.	Способы мойки автомобильного транспорта. Конструктивная особенность моечных установок: установки струйного типа, щеточные установки, струйно-щеточные установки. Назначение, принцип действия мониторной моечной машины. Оборудование для очистки сточных вод.
4.	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование предприятий сервиса	Назначение и виды подъемно-транспортного оборудования. Номенклатура подъемного оборудования: домкраты, лебедки, тельферы, краны, кран-балки, смотровые канавы: назначение, виды, устройство, размеры. Эстакады: назначение, устройство. Преимущества подъемников перед смотровыми канавками.
5.	Автомобильные подъемники.	Виды автомобильных подъемников. Назначение и техническая характеристика автомобильных подъемников. Конструкции стоек. Опрокидыватели. Назначение, конструктивное исполнение.
6.	Подъемные механизмы.	Назначение, основные конструктивные элементы и технические характеристики подъемных механизмов. Конструкция и принцип работы лебедок, талей, тельферов.
7.	Смазочно-заправочное оборудование.	Назначение и виды смазочно-заправочного оборудования. Оборудование для заправки жидкими маслами. Установки для раздачи масел для двигателей. Оборудование для пластических смазок. Устройство и принцип действия нагнетателей смазок.
8.	Разборочно-сборочное и слесарно-механическое оборудование.	Назначение и виды разборочно-сборочного и слесарно-механического оборудования и требования, предъявляемые к нему. Стенды для ремонта агрегатов, виды и особенности технологической оснастки. Специализированный инструмент.
9.	Диагностическое оборудование.	Классификация и предназначение, состав диагностического оборудования. Основные принципы деления средств технического диагностирования (СТД). СТД систем, обеспечивающих безопасность автомобиля. СТД двигателя и его систем. Комплекты и комплексы для диагностирования, состав, назначение.
10.	Оборудование и приборы для оценки технического состояния автомобиля.	Виды дефектов, контроль скрытых дефектов. Основные методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения. Стетоскопы, компрессометры, компрессограф с самописцем, прибор для замера утечек сжатого воздуха из цилиндров.
11.	Оборудование для ремонта и обслуживания шин автомобиля.	Назначение, принцип работы: балансировочного станка, стенда для монтажа и демонтажа шин автомобиля, электровулканизационного аппарата, набор инструментов шиномонтажника.
12.	Оборудование и инструмент для кузовных работ.	Назначение и устройство стендов для ремонта и правки кузовов, примеры операции. Наборы инструмента и приспособлений для правки кузовов.
13.	Оборудование для покраски, суш-	Назначение, устройство установок для нанесения лакокрасочных и противокорро-

ки и противокоррозийного покрытия днища и кузовов.	зийных материалов. Сушильные камеры и мобильные сушилки. Компрессорные установки: назначение, принцип действия.
--	---

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса;

ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов;

ПК-4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребностей потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации.

- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса.

- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений;

- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.

Уметь:

- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения.

- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей.

- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя;

- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов.

Владеть:

- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.

- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.

- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.

Разработчик

к.т.н., доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

Стекольников А.Ю.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент Лопатин А.Г.

Оценочные средства для текущего контроля и оценивания окончательных результатов изучения дисциплины

1. Текущий контроль знаний студентов

Тест 1

1. Битумные и промасленные пятна смываются с поверхности (найдите неправильный ответ):

- а) добавлением в воду синтетических моющих средств
- б) автошампунем
- в) растворителем
- г) водой

2. Оборудование для очистных работ включает в себя:

- а) Приемная камера
- б) Грязеотстойник
- в) Бензомаслоуловитель
- г) Камера доочистки
- д) Камера сушки

Тест 2

1. Давление на выходе установки для мойки автомобилей модели 1112 составляет (найдите неправильный ответ):

- а) 3 кгс/ см²
- б) 7,5 кгс/ см²
- в) 15 кгс/ см²

2. К подъемно-транспортному оборудованию относятся (найдите неправильный ответ):

- а) Кран-балки
- б) Тали (электротельферы)
- в) Передвижные малогабаритные грузоподъемные краны
- г) Тележки с грузозахватными механизмами
- д) эстакада

Тест 3

Какой из ответов правильный (правильными могут быть один или несколько ответов)

1.Классификация автомобильных подъемников:

- а) Гидравлический
- б) Одно-двухплунжерный
- в) Электромеханический
- г) Тупикового типа
- д) С ребордами внутренними
- е) С ребордами наружными

2.Максимальный угол наклона поперечины с автомобилем на опрокидывателе модели П-29 составляет?

- а) 20%
- б) 30%
- в) 50%
- г) 70%

3.Какие типы подъемников используют для вывешивания автобусов?

- а) Шестистоечный электромеханический подъемник модели П-142

- б) Одноплунжерный подъемник на тележке
- в) Четырехстоечный подъемник с колейной рамой модели П-137
- г) Стационарный напольный двухстоечный электромеханический подъемник модели П-133

Тест 4

1. В каких установках используется насос крыльчатого типа (дать правильный ответ)
 - а) маслораздаточные колонки мод.397А
 - б) установки мод. 233
 - в) маслораздаточный бак мод.133М
 - г) маслораздаточная колонка мод. С-203
2. Какие типы шестеренных насосных установок используют для подачи жидких масел на посты смазки (выбрать правильный ответ):
 - а) насосная установка 3106М
 - б) маслораздаточная колонка мод.367М
 - в) установка для раздачи масла С-229

Тест 5

1. Какое давление масла на выходе из шестеренного насоса в установках для раздачи жидких масел (выбрать правильный ответ):
 - а) 1-3 кгс/см²
 - б) 5-16 кгс/см²
 - в) 20-25 кгс/см²
 - г) 25-30 кгс/см²
2. Диапазон давления, измеряемого в цилиндрах компрессографом КВ-1126, составляет (выбрать правильный ответ):
 - а) 4-16 кгс/см²
 - б) 8-24 кгс/см²
 - в) 12-26 кгс/см²
 - г) 18-30 кгс/см²

Тест 6

1. Каким прибором производят диагностирование технического состояния КШМ и ГРМ (выбрать неверный ответ):
 - а) компрессограф КВ-1126
 - б) компрессограф мод.К-181
 - в) прибор мод.К-69М
 - г) пневмотестер мод.К-272
 - д) индикатор расхода газов КИ-13671-ГОСНИТИ
2. Устройство для правки кузовов, работающих по векторному принципу:
 - а) мод.БС-71
 - б) мод.БС-123
 - в) мод.БС-132

Экзаменационные билеты

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Классификация технологического оборудования сервиса.
2. Основные схемы очистки сточных вод.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Оборудование для заправки жидкими маслами.
2. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Классификация. Назначение.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему.
2. Домкраты и краны. Конструкция, назначение, принцип работы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Уборочно-моечное оборудование. Назначение, виды и конструктивные особенности. Виды загрязнений транспортных средств. Моющие средства: состав и механизм действия.
2. Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Подъемно-транспортное оборудование. Назначение, виды и требования, предъявляемые к нему.
2. Диагностирование систем освещения, рулевого механизма, передней подвески.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Смазочно-заправочное оборудование. Назначение, классификация и виды. Оборудование для пластичных смазок.
2. Средства диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля. Диагностирование тормозной системы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Назначение, виды разборочно-слесарного и слесарно-механического оборудования. Требования, предъявляемые к нему.
2. Противокоррозионное покрытие кузовов автомобилей. Противокоррозионные составы и установки для их нанесения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Основные виды и назначение осмотровых канав. Основное оборудование осмотровых канав (траншейных и тупиковых).
2. Технология и оборудование для окраски и сушки автомобиля.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Шиномонтажное оборудование. Назначение, состав.
2. Оборудование для наружной мойки автомобилей. Применение гидродинамической очистки. Принцип действия.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Принцип действия мониторной моечной машины.
2. Классификация и назначение основных стендов для разборки-сборки агрегатов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Автомобильные подъемники. Классификация, технические характеристики.
2. Стенды для демонтажа и монтажа шин и балансировки колес.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Эстакады. Назначение, конструкция.
2. Оборудование для диагностирования передней подвески.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Подъемники и опрокидыватели для легковых и грузовых автомобилей. Назначение канавных подъемников.
2. Грузоподъемное оборудование предприятий сервиса. Классификация, принцип работы.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

«30» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере
продажи и ремонта автотранспортных средств

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование программы подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Зиборов Г.В.)

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

29 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

29 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

29 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	1
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины.....	6
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	8
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	8
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	9
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	9
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
- Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.
- Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является:

- обучить студентов технически грамотно организовывать обслуживание автомобилей;
- изучить технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятий автосервиса;
- научить студентов выполнять основные операции технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей;
- привить навыки организации работ по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии);

- изучить основные правила принятия и реализации организационно-технических решений по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- изучить основные нормативные документы, действующие в отрасли автосервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в индивидуальных услугах (работах) на предприятиях автосервиса.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере продажи и ремонта автотранспортных средств» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 9 семестре, на 5 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Автотранспортные средства, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств, Технические средства предприятий сервиса, Экспертиза и диагностика объектов и систем автосервиса.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-3 Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК - 3.1 Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/02.6: Разработка организационных схем, стандартов и процедур и выполнение руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса

			<p>ПК - 3.2 Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК - 3.3 Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств</p>	
--	--	--	---	--

Знать:

- формы организации технического обслуживания автомобилей;
- правила принятия и реализации организационно-технических решений по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятия автосервиса.
- требования нормативных документов по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.
- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации.

Уметь:

- технически грамотно организовывать работы по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии);
- принимать и реализовывать организационно-технические решения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности.

Владеть:

- навыками проведения операций технического обслуживания автомобилей и сопутствующих работ текущего ремонта в условиях предприятия автосервиса.
- навыками проведения экспертизы и диагностики объектов сервиса
- навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 9/324. Контактная работа аудиторная 40,3 час., из них: лекционные 8 час., практические работы – 10 час., лабораторные работы 22 час. Самостоятельная работа студента 275 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1,1194	40,3		
В том числе:	-	-		
Установочная лекция		-		
Лекции	0,2222	8		
Практические занятия (ПЗ)	0,2778	10		
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,6111	22		
Самостоятельная работа (всего)	7,6389	275		
Контрольная работа (КР)	1,6667	60		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1,6667	60		
Изучение разделов дисциплины	4,3055	155		
Подготовка к экзамену	0,2417	8,7		
Вид аттестации (Экзамен)		0,3		
Общая трудоемкость		324		
	час.			
	з.е.	9		

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Предмет и задачи курса	5,5		0,5						5,0
2.	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей	20,5		0,5		2				18
3.	Производство работ на станциях автосервиса.	20,5		0,5		2				18
4.	Определение основных технологических нормативов по ТО и ремонту	20,5		0,5		2				18
5.	Стратегии технических воздействий на автомобили	22,5		0,5		4				18
6.	Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по механизмам двигателя	20,5		0,5				2		18

7.	Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по системам охлаждения и смазки двигателя	20,5		0,5				2		18
8.	Технология выполнения работ обслуживания и текущего ремонта по системам питания карбюраторных двигателей и газовым системам.	20,5		0,5				2		18
9.	Технология выполнения работ по системам впрыска топлива бензиновых двигателей и системам питания дизелей	20,5		0,5				2		18
10.	Технологии выполнения работ по системам зажигания двигателя внутреннего сгорания	20,5		0,5				2		18
11.	Технологии выполнения работ ТО и ремонта по агрегатам трансмиссий легковых автомобилей	20,5		0,5				2		18
12.	Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по ходовой части легковых автомобилей	20,5		0,5				2		18
13.	Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по органам управления автомобилем	18,5		0,5				2		18
14.	Технология выполнения работ ТО и ремонта по электрооборудованию автомобиля	24,5		0,5				6		18
15.	Технология выполнения работ ТО и ремонта по кузову легкового автомобиля	18,5		0,5						18

16.	Организация технического обслуживания и текущего ремонта на предприятиях автосервиса	18,5		0,5						18
	ИТОГО:	315		8	-	10	-	22		275
	Подготовка к экзамену	8,7								8,7
	Экзамен	0,3								0,3
	ВСЕГО:	324		8	--	10	-	22		284

6.2. Содержание разделов дисциплины

Тема	Содержание темы
Предмет и задачи курса	Актуальность и задачи изучаемой дисциплины. Требования к уровню освоения содержания дисциплины. Основные понятия в области технической эксплуатации и сервиса автомобилей. Рекомендуемые источники информации по курсу
Система технического обслуживания и ремонта автомобилей	Принципы организации технического обслуживания за рубежом и РФ. Принятая в Российской Федерации система обслуживания и ремонта автомобилей. Требования к системе. Закономерности изменения технического состояния автомобилей. Три характерных периода эксплуатации автотранспортных средств
Производство работ на станциях автосервиса.	Правила оказания услуг (выполнения работ) на предприятиях автосервиса. Предпродажная подготовка. Подготовка к техническому осмотру. Анализ занятости рабочих на производственных участках. Технологическая и учётная документация по ТО и ремонту. Обеспечение ритмичности производства ТО и ремонта. Состав отделений цехового текущего ремонта и организация цеховых работ
Определение основных технологических нормативов по ТО и ремонту	Основные нормативы в сфере технического сервиса автомобилей. Методы определения периодичности операций ТО. Группировка операций в виды технического обслуживания. Методы установления периодичности и рационального числа ступеней ТО автомобилей. Установление трудоёмкости технических воздействий на автомобили и корректировка их на основе диагностики. Определение трудоёмкости комплексного технического обслуживания с применением диагностики
Стратегии технических воздействий на автомобили	Характеристика стратегий технических воздействий на автомобили и их развитие в условиях предприятий автосервиса. Формирование системы обслуживания по фактическому состоянию автотранспорта. Методы технического обслуживания в переходный период. Подсистема поддержания исправности – основная подсистема технического сервиса автомобилей. Использование диагностической информации для управления процессами ТО и ремонта
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по механизмам двигателя.	Повреждения и их признаки в кривошипно-шатунном и газораспределительном механизмах двигателя. Заделка трещин в блоке. Регулировочные работы по двигателю. Технология работ по техническому обслуживанию и сопутствующему ремонту при обслуживании №1, №2, сезонном и по сервисным книжкам. Характер изменения ресурсных параметров двигателей по наработке (пробегу). Определение неисправностей по цвету отработанного газа
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по системам охлаждения и смазки двигателя	Неисправности систем охлаждения двигателей и их проявление. Проверка термостата и натяжения ремня генератора. Удаление накипи из системы охлаждения. Неисправности систем смазки двигателя. Промывка системы смазки и очистка системы вентиляции картера. Устранение неисправностей системы охлаждения, смазки и технология работ ТО на станциях автосервиса
Технология выполнения работ обслуживания и текущего ремонта по системам питания карбюраторных двигателей и газовым системам	Неисправности системы питания карбюраторных двигателей и их причины. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере, частоты вращения холостого хода, минимального содержания вредных примесей. Цеховые ремонтные работы по системе питания. Причины перерасхода топлива и их устранение в условиях станций автосервиса. Особенности конструкции и эксплуатации двигателей, работающих на газе. Неисправности их систем питания, причины, признаки и способы устранения. Технологии работ по ТО и текущему ремонту систем питания карбюраторных бензиновых двигателей и газовых систем

Технология выполнения работ по системам впрыска топлива бензиновых двигателей и системам питания дизелей	Классификация систем впрыска бензина и объединенных систем впрыска и зажигания. Особенности конструкции и обслуживания систем центрального и распределенного впрыска топлива. Неисправности систем впрыска бензина, причины, их определение и устранение. Проверка работоспособности расходомера воздуха, электрического бензонасоса, форсунок, регуляторов давления и других элементов. Определение неисправностей элементов дизельной топливной системы и регулировочные работы без снятия с двигателя. Характер неисправностей топливной системы, их причины и внешние признаки. Последовательность поиска неисправностей в дизельном двигателе. Цеховые работы по дизельной топливной аппаратуре на станциях различной мощности. Технологии работ по ТО и сопутствующему ремонту систем питания с впрыском бензина и дизелей
Технологии выполнения работ по системам зажигания двигателя внутреннего сгорания.	Особенности конструкций и эксплуатации классических, электронных и микропроцессорных систем зажигания. Характерные неисправности различных систем зажигания и их элементов. Определение неисправностей систем с электронным управлением углом опережения зажигания, микропроцессорных систем, не имеющих прерывателя, электронных систем типа Мотроник и других. Регулировки, операции технического обслуживания и устранения неисправностей. Цеховые ремонтные работы в условиях различных станций автосервиса. Очистка и проверка свечей зажигания. Определение неисправностей по цвету "юбки" изолятора
Технологии выполнения работ ТО и ремонта по агрегатам трансмиссий легковых автомобилей.	Неисправности сцепления и агрегатов трансмиссии, их признаки и способы устранения. Регулировочные работы по трансмиссиям. Номинальные допустимые и предельные значения технических параметров элементов трансмиссии и способы их определения. Особенности обслуживания гидромеханических трансмиссий. Технологии постовых работ по ТО, текущему ремонту различных трансмиссий, в том числе переднеприводных автомобилей. Цеховые работы по сцеплению и агрегатам трансмиссий, технологии их выполнения в условиях станций автосервиса
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по ходовой части легковых автомобилей	Неисправности элементов ходовой части легковых автомобилей населения, их определение и устранение. Проверка и регулировка углов установки управляемых колес и подшипников ступиц колес. Факторы, влияющие на износ шин. Демонтаж и монтаж шин. Вулканизация покрышек и камер. Балансировка колес. Технология технического обслуживания элементов ходовой части. Работы по ремонту в условиях станций автосервиса. Организация специализированного участка ремонта шин
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по органам управления автомобилем	Неисправности рулевого механизма и рулевого привода, их выявление и устранение. Регулировочные работы по рулевому управлению. Требования ГОСТ к рулевому управлению и тормозам легковых автомобилей. Номинальные допустимые и предельные значения технических параметров органов управления. Регулировочные работы по рабочим тормозным системам с гидравлическим приводом и стояночным тормозам. Технология технического обслуживания органов управления автомобилем. Работы (услуги) по подготовке к годовому техническому осмотру. Цеховые работы по органам управления автомобилем
Технология выполнения работ ТО и ремонта по электрооборудованию автомобиля	Неисправности аккумуляторных батарей, генераторов, реле-регуляторов, стартеров, приборов сигнализации и освещения, контрольно-измерительных приборов. Определение неисправностей по внешним признакам и с помощью простейших средств органолептического контроля (без средств диагностики). Способы устранения неисправностей на постах и в электроцехе. Выявление неисправностей в пути. Определение неисправностей диодов генератора. Регулировка реле-регулятора (регулятора напряжения). Проверка и регулировка фар, частоты включения указателей поворотов, тембра звуковых сигналов. Технология технического обслуживания приборов электрооборудования
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по кузову легкового автомобиля	Основные неисправности кузовов. Характеристика приёмов ремонта: удаление коррозии, сварка, правка, выравнивание поверхностей, постановка дополнительных деталей, восстановление защитных покрытий и др. Выравнивание небольших вмятин с помощью заполнителей. Первая и вторая группы деталей по пробегу и сроку службы. Панельный способ текущего ремонта кузовов. Окрасочные и подкрасочные работы в условиях малых и средних станций. Подбор колера краски. Полировка кузовов. Текущий ремонт и чистка обивки салона. Противокоррозионная обработка. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями. Технология технического обслуживания кузовов, в том числе уборочно-моечных работ
Организация технического обслуживания и текущего ремонта на предприятиях автосервиса	Структура и взаимосвязи участков постовых работ станции автосервиса. Организация типового технологического процесса технического обслуживания, ремонта и диагностики универсальной станции автосервиса. Методика определения производственных программ основных технических воздействий. Расчет и специализация постов и рабочих мест исполнителей

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
----------------------	--------------------------------	-----------------------	---------------------

<p>ПК-3.1. Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК-3.2. Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств</p> <p>ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения</p>	Формирование знаний	Сформированность знаний (полнота, глубина, осознанность)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации технического обслуживания автомобилей; - правила принятия и реализации организационно-технических решений по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятия автосервиса. - требования нормативных документов по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта. - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; - базовые схемы включения элементов электрооборудования; - свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; - правила оформления технической и отчетной документации.
	Формирование умений	Сформированность умений (прочность, последовательность, правильность, результативность, рефлексивность)	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технически грамотно организовывать работы по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии); - принимать и реализовывать организационно-технические решения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. - осуществлять технический контроль автотранспорта; - оценивать эффективность производственной деятельности
	Формирование навыков и (или) опыта деятельности	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности (качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий)	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения операций технического обслуживания автомобилей и сопутствующих работ текущего ремонта в условиях предприятия автосервиса. - навыками проведения экспертизы и диагностики объектов сервиса - навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта.

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические работы и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость час.
1	3	Выявление дефектов и методы, измерение линейных размеров. Инструмент и приспособления	2
2	4	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных шин	2
3	4	Демонтажно-монтажные и балансировочные работы по шинам на базе учебного комплекса предметной комиссии «Автосервис».	4

8.2. Лабораторные занятия

№ п/п	раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость	Форма контроля
1.	3	Оформление документов при приемке/выдаче автомобиля	2	Отчет. «Защита»
2.	6	Капитальный ремонт двигателя. Ремонт блока цилиндров	2	Отчет. «Защита»
3.	7	Ремонт и ТО системы смазки и охлаждения двигателя	2	Отчет. «Защита»
4.	8	Ремонт и ТО системы питания карбюраторных двигателей	2	Отчет. «Защита»
5.	9	Ремонт и ТО систем впрыска топлива	2	Отчет. «Защита»
6.	10	Ремонт и ТО систем зажигания двигателя	2	Отчет. «Защита»
7.	12	Ремонт ходовой легковых автомобилей	2	Отчет. «Защита»
8.	13	Ремонт рулевого управления переднеприводных автомобилей	2	Отчет. «Защита»
9.	14	Ремонт генератора	2	Отчет. «Защита»
10.	14	Ремонт стартера	2	Отчет. «Защита»
11.	14	Ремонт стеклоочистителя	2	Отчет. «Защита»

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *Экзамена* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а

именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.
3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.
4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.
5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.
6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.
 1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
 2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
 3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.
4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме

печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учебник / под ред. В.С.Щуплякова, Ю.П.Свириденко. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2008. - 476 с	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. - 256 с. 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст] : курс лекций / А.Е.Елисеев, С.Прохоров. - Новомосковск : 2009 - 92 с. - (ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева.Новомосковский ин-т)	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоавтоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
5. Сайты дисциплины: URL:<https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Введение в специальность*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGPLicense), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенция	Показатели текущего контроля	Уровень формирования компетенции		
		высокий	пороговый	не освоена
1	2	3	4	5
ПК-3.1. Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования ПК-3.2. Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	Выполнение лабораторных работ	В полном объеме с оценкой отлично, хорошо.	В полном объеме с оценкой удовлетворительно	Не выполнены в полном объеме
	Работа на практических занятиях	Активная, с оценкой отлично, хорошо	С оценкой удовлетворительно	Не участвовал
	Выполнение контрольных работ	Отлично, хорошо	Удовлетворительно	Не выполнены в полном объеме
	Тестирование	Отлично, хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
	Уровень использования дополнительной литературы	Без помощи преподавателя	По указанию преподавателя	С помощью преподавателя

*Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий студент показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений, навыков в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Компетенция	Показатели оценки и результаты освоения РП	Уровень формирования компетенции			
		высокий	пороговый	не освоена	
		оценка «5»	оценка «4»	оценка «3»	оценка «2»
	1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой. 2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой. 3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность). 4. Уровень использования справочной литературы. 5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей. 6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность. 7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению	Демонстрирует полное понимание проблемы. Речь грамотная, изложение уверенное, аргументированное. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Демонстрирует частичное понимание проблемы. В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены.	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены

	высоких результатов, готовность к дискуссии.				
1	2	3	4	5	6
<p>ПК-3.1. Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК-3.2. Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств</p> <p>ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения</p>	<p>Студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации технического обслуживания автомобилей; - правила принятия и реализации организационно-технических решений по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятия автосервиса. - требования нормативных документов по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта. - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; базовые схемы включения элементов электрооборудования; - свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; правила оформления технической и отчетной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технически грамотно организовывать работы по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии); - принимать и реализовывать организационно-технические решения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. - осуществлять технический контроль автотранспорта; - оценивать эффективность производственной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения операций технического обслуживания автомобилей и сопутствующих работ текущего ремонта в условиях предприятия автосервиса. - навыками проведения экспертизы и диагностики объектов сервиса - навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта. 	<p>Полные ответы на все теоретические вопросы билета. Решение предложенных практических заданий</p>	<p>Ответы по существу на все теоретические вопросы билета. Частичное решение предложенных практических заданий</p>	<p>Ответы по существу на все теоретические вопросы билета, пробелы в знаниях не носят существенного характера</p> <p>Частичное решение предложенных практических заданий</p>	<p>Ответы менее чем на половину теоретических вопросов билета. Решение практических заданий не предложено</p>
		<p>Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы в полном объеме</p>	<p>Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично в большом объеме</p>	<p>Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично</p>	<p>Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом не сформированы</p>

рабочей программы дисциплины

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере продажи и ремонта автотранспортных средств

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): **9 /324**. Контактная работа 40,3 час, из них: лекционные 8, практические занятия 10, лабораторные 22. Самостоятельная работа студента 275 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере продажи и ремонта автотранспортных средств» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули).

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- обучить студентов технически грамотно организовывать обслуживание автомобилей;
- изучить технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятия автосервиса;
- научить студентов выполнять основные операции технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей;
- привить навыки организации работ по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии);
- изучить основные правила принятия и реализации организационно-технических решений по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- изучить основные нормативные документы, действующие в отрасли автосервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

4. Содержание дисциплины

Тема	Содержание темы
Предмет и задачи курса	Актуальность и задачи изучаемой дисциплины. Требования к уровню освоения содержания дисциплины. Основные понятия в области технической эксплуатации и сервиса автомобилей. Рекомендуемые источники информации по курсу
Система технического обслуживания и ремонта автомобилей	Принципы организации технического обслуживания за рубежом и РФ. Принятая в Российской Федерации система обслуживания и ремонта автомобилей. Требования к системе. Закономерности изменения технического состояния автомобилей. Три характерных периода эксплуатации автотранспортных средств
Производство работ на станциях автосервиса.	Правила оказания услуг (выполнения работ) на предприятиях автосервиса. Предпродажная подготовка. Подготовка к техническому осмотру. Анализ занятости рабочих на производственных участках. Технологическая и учётная документация по ТО и ремонту. Обеспечение ритмичности производства ТО и ремонта. Состав отделений цехового текущего ремонта и организация цеховых работ
Определение основных технологических нормативов по ТО и ремонту	Основные нормативы в сфере технического сервиса автомобилей. Методы определения периодичности операций ТО. Группировка операций в виды технического обслуживания. Методы установления периодичности и рационального числа ступеней ТО автомобилей. Установление трудоёмкости технических воздействий на автомобили и корректировка их на основе диагностики. Определение трудоёмкости комплексного технического обслуживания с применением диагностики
Стратегии технических воздействий на автомобили	Характеристика стратегий технических воздействий на автомобили и их развитие в условиях предприятий автосервиса. Формирование системы обслуживания по фактическому состоянию автотранспорта. Методы технического обслуживания в переходный период. Подсистема поддержания исправности – основная подсистема технического сервиса автомобилей. Использование диагностической информации для управления процессами ТО и ремонта
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по механизмам двигателя.	Повреждения и их признаки в кривошипно-шатунном и газораспределительном механизмах двигателя. Заделка трещин в блоке. Регулировочные работы по двигателю. Технология работ по техническому обслуживанию и сопутствующему ремонту при обслуживании №1, №2, сезонном и по сервисным книжкам. Характер изменения ресурсных параметров двигателей по наработке (пробегу). Определение неисправностей по цвету отработанного газа
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по системам охлаждения и смазки двигателя	Неисправности систем охлаждения двигателей и их проявление. Проверка термостата и натяжения ремня генератора. Удаление накипи из системы охлаждения. Неисправности систем смазки двигателя. Промывка системы смазки и очистка системы вентиляции картера. Устранение неисправностей системы охлаждения, смазки и технология работ ТО на станциях автосервиса
Технология выполнения работ обслуживания и текущего ремонта по системам питания карбюраторных двигателей и газовым системам	Неисправности системы питания карбюраторных двигателей и их причины. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере, частоты вращения холостого хода, минимального содержания вредных примесей. Цеховые ремонтные работы по системе питания. Причины перерасхода топлива и их устранение в условиях станций автосервиса. Особенности конструкции и эксплуатации двигателей, работающих на газе. Неисправности их систем питания, причины, признаки и способы устранения. Технологии работ по ТО и текущему ремонту систем питания карбюраторных бензиновых двигателей и газовых систем

Технология выполнения работ по системам впрыска топлива бензиновых двигателей и системам питания дизелей	Классификация систем впрыска бензина и объединенных систем впрыска и зажигания. Особенности конструкции и обслуживания систем центрального и распределенного впрыска топлива. Неисправности систем впрыска бензина, причины, их определение и устранение. Проверка работоспособности расходомера воздуха, электрического бензонасоса, форсунок, регуляторов давления и других элементов. Определение неисправностей элементов дизельной топливной системы и регулировочные работы без снятия с двигателя. Характер неисправностей топливной системы, их причины и внешние признаки. Последовательность поиска неисправностей в дизельном двигателе. Цеховые работы по дизельной топливной аппаратуре на станциях различной мощности. Технологии работ по ТО и сопутствующему ремонту систем питания с впрыском бензина и дизелей
Технологии выполнения работ по системам зажигания двигателя внутреннего сгорания.	Особенности конструкций и эксплуатации классических, электронных и микропроцессорных систем зажигания. Характерные неисправности различных систем зажигания и их элементов. Определение неисправностей систем с электронным управлением углом опережения зажигания, микропроцессорных систем, не имеющих прерывателя, электронных систем типа Мотроник и других. Регулировки, операции технического обслуживания и устранения неисправностей. Цеховые ремонтные работы в условиях различных станций автосервиса. Очистка и проверка свечей зажигания. Определение неисправностей по цвету "юбки" изолятора
Технологии выполнения работ ТО и ремонта по агрегатам трансмиссий легковых автомобилей.	Неисправности сцепления и агрегатов трансмиссии, их признаки и способы устранения. Регулировочные работы по трансмиссиям. Номинальные допустимые и предельные значения технических параметров элементов трансмиссии и способы их определения. Особенности обслуживания гидромеханических трансмиссий. Технологии постовых работ по ТО, текущему ремонту различных трансмиссий, в том числе переднеприводных автомобилей. Цеховые работы по сцеплению и агрегатам трансмиссий, технологии их выполнения в условиях станций автосервиса
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по ходовой части легковых автомобилей	Неисправности элементов ходовой части легковых автомобилей населения, их определение и устранение. Проверка и регулировка углов установки управляемых колёс и подшипников ступиц колёс. Факторы, влияющие на износ шин. Демонтаж и монтаж шин. Вулканизация покрышек и камер. Балансировка колёс. Технология технического обслуживания элементов ходовой части. Работы по ремонту в условиях станций автосервиса. Организация специализированного участка ремонта шин
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по органам управления автомобилем	Неисправности рулевого механизма и рулевого привода, их выявление и устранение. Регулировочные работы по рулевому управлению. Требования ГОСТ к рулевому управлению и тормозам легковых автомобилей. Номинальные допустимые значения технических параметров органов управления. Регулировочные работы по рабочим тормозным системам с гидравлическим приводом и стояночным тормозам. Технология технического обслуживания органов управления автомобилем. Работы (услуги) по подготовке к годовому техническому осмотру. Цеховые работы по органам управления автомобилем
Технология выполнения работ ТО и ремонта по электрооборудованию автомобиля	Неисправности аккумуляторных батарей, генераторов, реле-регуляторов, стартеров, приборов сигнализации и освещения, контрольно-измерительных приборов. Определение неисправностей по внешним признакам и с помощью простейших средств органолептического контроля (без средств диагностики). Способы устранения неисправностей на постах и в электроцехе. Выявление неисправностей в пути. Определение неисправностей диодов генератора. Регулировка реле-регулятора (регулятора напряжения). Проверка и регулировка фар, частоты включения указателей поворотов, тембра звуковых сигналов. Технология технического обслуживания приборов электрооборудования
Технология выполнения работ ТО и текущего ремонта по кузову легкового автомобиля	Основные неисправности кузовов. Характеристика приёмов ремонта: удаление коррозии, сварка, правка, выравнивание поверхностей, постановка дополнительных деталей, восстановление защитных покрытий и др. Выравнивание небольших вмятин с помощью заполнителей. Первая и вторая группы деталей по пробегу и сроку службы. Панельный способ текущего ремонта кузовов. Окрасочные и подкрасочные работы в условиях малых и средних станций. Подбор колера краски. Полировка кузовов. Текущий ремонт и чистка обивки салона. Противокоррозионная обработка. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями. Технология технического обслуживания кузовов, в том числе уборочно-моечных работ
Организация технического обслуживания и текущего ремонта на предприятиях автосервиса	Структура и взаимосвязи участков постовых работ станции автосервиса. Организация типового технологического процесса технического обслуживания, ремонта и диагностики универсальной станции автосервиса. Методика определения производственных программ основных технических воздействий. Расчет и специализация постов и рабочих мест исполнителей

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

- ПК-3.1. Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
- ПК-3.2. Оформляет договоры на проведение технического осмотра транспортных средств
- ПК-3.3. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств
- ПК-3.4. Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- формы организации технического обслуживания автомобилей;
- правила принятия и реализации организационно-технических решений по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- технологию текущего ремонта автомобилей и сопутствующих работ в условиях предприятия автосервиса.
- требования нормативных документов по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.
- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации.

Уметь:

- технически грамотно организовывать работы по обслуживанию и ремонту с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды (экологии);
- принимать и реализовывать организационно-технические решения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности.

Владеть:

- навыками проведения операций технического обслуживания автомобилей и сопутствующих работ текущего ремонта в условиях предприятия автосервиса.
- навыками проведения экспертизы и диагностики объектов сервиса
- навыками оценки качества технического обслуживания и ремонта.
- получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в индивидуальных услугах (работах) на предприятиях автосервиса.

Разработчик

Ст. преподаватель кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

Зиборов Г.В.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,
к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в сфере продажи и ремонта авто-
транспортных средств

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль): Сер-
вис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения измене- ния/дополнения
1.		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого со- вета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 Организация автосервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 11 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«29» 06 2022 г



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является:

- получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в индивидуальных услугах (работах) на предприятиях автосервиса.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Организация автосервиса» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 и 8 семестре, на 4 курсе дневного отделения. Является обязательной для освоения в 9 и 10 семестре, на 5 курсе заочного отделения

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Сервисная деятельность, Организация и планирование деятельности предприятий сервиса, Маркетинг в сервисе, Менеджмент в сервисе, Проектирование процесса оказания услуг.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – сервисный				
<p>Осуществление процесса предоставления услуги с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса и клиентоориентированных технологий;</p> <p>- проведение экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;</p> <p>- формирование и развитие клиентурных отношений</p>	<p>сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги</p>	<p>ПК-2. Способен организовывать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)</p>	<p>ПК-2.1 Организует процессы анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями услуги</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает организационные схемы, стандарты и процедуры и выполняет руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса</p> <p>ПК-2.3 Организует и координирует взаимодействие с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису</p>	<p>ПС 40.053, анализ опыта</p>

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребностей потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации.
- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса.
- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений;
- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.

Уметь:

- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения.
- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей.
- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя;
- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов.

Владеть:

- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.
- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.
- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.

5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость:

дневная форма обучения: (з.е./ час) 4/144, контактная работа аудиторная 59,3 час., из них: лекционные 16 час., практические 42 час., практическая подготовка 12 час. Самостоятельная работа студента 49 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре;

заочная форма обучения: (з.е./ час) 4/144, контактная работа аудиторная 18,3 час., из них: лекционные 8 час., практические 10 час., практическая подготовка 10 час. Самостоятельная работа студента 117 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 и 10 семестре.

Дневная форма обучения

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			7		8	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	3	108	1	36
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,65	59,3	1,32	47,3	0,33	12
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	0,33	12			0,33	12
Лекции	0,44	16	0,44	16		
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Практические занятия (ПЗ)	1,16	42	0,83	30	0,33	12
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	0,33	12			0,33	12
Лабораторные работы (ЛР)						
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)						
Самостоятельная работа	1,64	59	0,68	25	0,66	24
Контактная самостоятельная работа (из УП для зач /зач с оценкой.)						
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)	1,64	59	0,68	25	0,66	24
Формы контроля:						
<i>Вид контроля из УП (зач /зач с оценкой)</i>						
Экзамен (если предусмотрен УП)	0,99	35,7	0,99	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,008	0,3	0,008	0,3		
Подготовка к экзамену.						

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего		Семестр №			
			9		10	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	2	72	2	72
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,51	18,3	0,39	14,3	0,12	4
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	0,29	10	0,17	6	0,12	4
Лекции	0,22	8	0,22	8		

в том числе в форме практической подготовки <i>(при наличии)</i>						
Практические занятия (ПЗ)	0,29	10	0,17	6	0,12	4
в том числе в форме практической подготовки <i>(при наличии)</i>						
Лабораторные работы (ЛР)						
в том числе в форме практической подготовки <i>(при наличии)</i>						
Самостоятельная работа	3,25	117	1,36	49	1,89	68
Контактная самостоятельная работа <i>(из УП для зач /зач с оценкой.)</i>						
Самостоятельное изучение разделов дисциплины <i>(или другие виды самостоятельной работы)</i>						
Формы контроля:						
<i>Вид контроля из УП (зач /зач с оценкой)</i>						
Экзамен <i>(если предусмотрено УП)</i>	0,24	8,7	0,24	8,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация						
Подготовка к экзамену.						

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Дневная форма обучения:

7 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Сущность, эффективность и приоритетные задачи современного автосервиса	2		1						1
2.	Раздел 2. Назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.	2		1						1
3.	Раздел 3. Организационные структуры и функции предприятий автосервиса	2		1						1
4.	Раздел 4. Определение емкости и сегментация рынка	3		1						2
5.	Раздел 5. Анализ возможностей предприятий технического обслуживания	3		1						2
6.	Раздел 6. Конкурентоспособность предприятия	15		1		12				2

7.	Раздел 7. Цена и ценовая политика предприятия	6		1		3				2
8.	Раздел 8 Основные этапы оказания услуг	6		1		3				2
9.	Раздел 9 Оперативное управление производством	9		1		6				2
10.	Раздел 10 Информационное обеспечение автосервиса	3		1						2
11.	Раздел 11 Компьютерное обеспечение автосервиса	3		1						2
12.	Раздел 12 Организация складского хозяйства (логистическое обслуживание автосервиса)	3		1						2
13.	Раздел 13 Управление персоналом	9		1		6				2
14.	Раздел 14 Основы законодательно-нормативной базы автосервиса	3		1						2
	ИТОГО	71		16		30				25
	Экзамен (если предусмотрен УП)	35,7		0,3		1				
	ИТОГО	108								

8 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Курсовая работа на тему «Планирование и организация деятельности предприятия системы автосервиса»	36	12			12	12			24

Заочная форма обучения:

9 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Сущность, эффективность и приоритетные задачи современного автосервиса			0,5						3
2.	Раздел 2. Назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.			0,5						3
3.	Раздел 3. Организационные структуры и функции предприятий автосервиса			0,5						3
4.	Раздел 4. Определение емкости и сегментация			0,5						3

	рынка									
5.	Раздел 5. Анализ возможностей предприятий технического обслуживания			0,5						3
6.	Раздел 6. Конкурентоспособность предприятия		2	0,5		2	2			3
7.	Раздел 7. Цена и ценовая политика предприятия		1	0,5		1	1			3
8.	Раздел 8 Основные этапы оказания услуг		1	0,5		1	1			4
9.	Раздел 9 Оперативное управление производством		1	1		1	1			4
10.	Раздел 10 Информационное обеспечение автосервиса			0,5						4
11.	Раздел 11 Компьютерное обеспечение автосервиса			0,5						4
12.	Раздел 12 Организация складского хозяйства (логистическое обслуживание автосервиса)			0,5						4
13.	Раздел 13 Управление персоналом		1	0,5		1	1			4
14.	Раздел 14 Основы законодательно-нормативной базы автосервиса			0,5						4
	ИТОГО	63	6	8		6	6			49
	<i>Экзамен (если предусмотрен УП)</i>	8,7		0,3						
	ИТОГО	72								

10 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции и	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Курсовая работа на тему «Планирование и организация деятельности предприятия системы автосервиса»	72	4			4	4			68

6.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Сущность, эффективность и приоритетные задачи современного автосервиса	Автосервис – часть инфраструктуры автомобильного транспорта. Социально-экономическая эффективность автосервиса. «Дерево» целей автосервиса. Требования к продукции автосервиса. Качество автосервиса и его продукции.
2.	Назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.	Подсистема торговли автотранспортными средствами, номерными агрегатами и запасными частями. Подсистема технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. Подсистема обеспечения технической эксплуатации объекта автосервиса. Подсистема обеспечения безопасности движения и устранения вредных последствий от эксплуатации и утилизации объектов автосервиса..

3.	Организационные структуры и функции предприятий автосервиса. Классификация и назначение предприятий автосервиса	Организационные структуры и функции структурных подразделений фирменных, специализированных, комплексных, крупных, средних, малых городских и придорожных предприятий технического сервиса автотранспортных средств.
4	Определение емкости и сегментация рынка	Емкость рынка автомобилей. Емкость рынка запасных частей и материалов. Определение емкости рынка автоуслуг. Сегментация рынка по признакам и параметрам. Выбор целевых сегментов рынка. Информационная база маркетинга.
5	Анализ возможностей предприятий технического обслуживания	Формирование целей. Оценка возможностей предприятий автосервиса и угроз для них. Анализ состояния производства и тенденций развития рынка. Выбор альтернативных путей развития.
6	Конкурентоспособность предприятия	Понятие конкуренции. Определение конкурентоспособности товаров и услуг. Обеспечение конкурентоспособности товаров и услуг. Противоконкурентные меры. Публичные отношения. Фирменный стиль. Деловая репутация.
7	Цена и ценовая политика предприятия	Цена и ценовая политика предприятия. Особенности ценообразования в автосервисе. Расчет цены на основе безубыточности и обеспечения целевой прибыли. Установление цены на базе определения конкурентоспособности услуг. Восприятие цен потребителем.
8	Основные этапы оказания услуг	Прием заявок на услугу (выполнение работ). Предложение дополнительных услуг. Подготовка к выполнению заказа потребителя в согласованные сроки. Прием объекта автосервиса на техническое обслуживание и ремонт. Диагностика. Предварительная калькуляция. Составление бланка заказа. Выполнение согласованного объема работ по техническому обслуживанию и ремонту. Технический контроль. Подготовка объекта автосервиса к передаче владельцу. Передача объекта автосервиса владельцу. Выставление счета. Постсервисная работа с потребителем.
9	Оперативное управление производством	Организация оперативного планирования. Планирование производственной программы. Оперативно-производственный анализ. Анализ деятельности производственного цикла. Подготовка производства
10	Информационное обеспечение автосервиса	Значение информации для эффективности автосервиса. Источники информации. Информационное взаимодействие с производителями, дилерами и специальными базами данных. Услуги специализированных фирм. Информационное взаимодействие внутри предприятия автосервиса. Информационное обеспечение сотрудников и работников предприятия. Виды информационного обеспечения потребителей.
11	Компьютерное обеспечение автосервиса	Задачи компьютеризации автосервиса. Особенности автоматизированных систем управления автосервиса. Компьютерная поддержка в решении вопросов стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества услуг автосервиса; своевременного и качественного исполнения функциональных обязанностей структурных подразделений и исполнителей; координации деятельности между ними.
12	Организация складского хозяйства (логистическое обслуживание автосервиса)	Требования к складам. Основы проектирования складов. Оборудование для хранения товаров. Организация движения товаров. Технология подготовки и обработки заказов. Выполнение заказов, регулирование и нормирование. Современные базы данных. Снижение риска неликвидности. Утилизация.
13	Управление персоналом	Персонал как объект управления. Состав персонала предприятий автосервиса. Анализ персонала. Повышение квалификации персонала. Методы принятия управленческих решений по обеспечению персоналом предприятий автосервиса. Оценка результатов деятельности персонала.
14	Основы законодательно-нормативной базы автосервиса	Правила оказания услуг (выполнение работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Лицензирование и сертификация на предприятиях автосервиса. Правила комиссионной торговли непродовольственными товарами.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
	Знать:				
1	- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации				
2	- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса				
3	- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и				

	их подразделений				
4	- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса				
	Уметь:				
1	- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения				
2	- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей				
3	- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя				
4	- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов				
	Владеть:				
1	- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.				
2	- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.				
3	- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.				

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями:

№	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
1	ПК-2. Способен организовывать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	ПК-2.1 Организует процессы анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями услуги ПК-2.2 Разрабатывает организационные схемы, стандарты и процедуры и выполняет руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса ПК-2.3 Организует и координирует взаимодействие с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису				

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Часы
1	6	Анализ конкурентнообразующих характеристик. Конкурентоспособность предприятия.	6
2	6	Социально-экономическая сущность автосервиса, емкость и сегментация рынка	6

3	7,8	Калькуляция услуги. Составление бланка-заказа на услуги	6
4	9	Производственная программа предприятия и производственная мощность Анализ длительности производственного цикла. Оперативно-производственный анализ деятельности предприятий автосервиса	6
5	13	Управление персоналом. Анализ состава персонала предприятия системы автосервиса	6

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

8.3 Курсовая работа

Планирование и организация деятельности предприятия системы автосервиса

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить курсовую работу;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Курсовая работа оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

Реферат – индивидуальная письменная, самостоятельно выполненная, работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Обычно реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, полнота использованных источников, оформление, своевременность срока сдачи, публичная защита реферата.

Оценивание реферата осуществляет преподаватель. Реферат, сданные студентом после окончания зачетной недели текущего семестра, в котором он должен быть выполнен, не оценивается.

По данной дисциплине студентом может быть подготовлен реферат. Тема реферата определяется преподавателем с учетом пожеланий студента.

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее суть.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.
6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений, целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.
7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени.
8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. <u>Автосервис</u> : станции технического обслуживания авто автомобилей : учебник / под ред. В.С.Щуплякова, Ю.П.Свириденко. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2008	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. <u>Волгин, В. В.</u> Автосервис: создание и сертификация [Текст] : практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд. - М. : Дашков и К°, 2007	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. <u>Волгин, В. В.</u> Автосервис: маркетинг и анализ [Текст] : практич. пособ. / В. В. Волгин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К°, 2007	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. <u>Стекольников И.Ю., Стекольников А.Ю., Зиборов Г.В.</u> Методические указания и рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация автосервиса» /ФГБОУ ВПО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал), 2014	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Раздаточный иллюстративный материал к лекциям

Презентации к лекциям
Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
4. Электронная библиотека <https://e.lanbook.com/book>
5. Научная электронная библиотека. – <http://Elibrary.ru>.
6. Университетская библиотека online. – <http://www.biblioclub.ru>.
7. Электронно-библиотечная система- <http://ibooks.ru>
8. Электронная библиотека ЮРАЙТ. – <http://www.biblio-online.ru>.
9. <http://www.chiptuner.ru>
10. <http://www.zr.ru/>

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Организация автосервиса*» проводятся в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено
109а -Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор
Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU GPL License), Adobe Acrobat Reader - ПО Acrobat Reader DC и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса.

14 ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1-14	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребностей потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации.- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса.- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений;- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения.- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей.- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя;- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.	Ответы во время практических занятий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Организация автосервиса (ДО 30)

1. Общая трудоемкость:

дневная форма обучения: (з.е./ час) 4/144, контактная работа аудиторная 59,3 час., из них: лекционные 16 час., практические 42 час., практическая подготовка 12 час. Самостоятельная работа студента 49 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре;

заочная форма обучения: (з.е./ час) 4/144, контактная работа аудиторная 18,3 час., из них: лекционные 8 час., практические 10 час., практическая подготовка 10 час. Самостоятельная работа студента 117 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 и 10 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация автосервиса» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 7 и 8 семестре, на 4 курсе для дневной формы. Является обязательной для освоения в 9 и 10 семестре на 5 курсе для заочной формы.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Сервисная деятельность, Организация и планирование деятельности предприятий сервиса, Маркетинг в сервисе, Менеджмент в сервисе, Проектирование процесса оказания услуг.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в индивидуальных услугах (работах) на предприятиях автосервиса.

4. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Сущность, эффективность и приоритетные задачи современного автосервиса	Автосервис – часть инфраструктуры автомобильного транспорта. Социально-экономическая эффективность автосервиса. «Дерево» целей автосервиса. Требования к продукции автосервиса. Качество автосервиса и его продукции.
2.	Назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.	Подсистема торговли автотранспортными средствами, номерными агрегатами и запасными частями. Подсистема технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. Подсистема обеспечения технической эксплуатации объекта автосервиса. Подсистема обеспечения безопасности движения и устранения вредных последствий от эксплуатации и утилизации объектов автосервиса..
3.	Организационные структуры и функции предприятий автосервиса. Классификация и назначение предприятий автосервиса	Организационные структуры и функции структурных подразделений фирменных, специализированных, комплексных, крупных, средних, малых городских и придорожных предприятий технического сервиса автотранспортных средств.
4	Определение емкости и сегментация рынка	Емкость рынка автомобилей. Емкость рынка запасных частей и материалов. Определение емкости рынка автоуслуг. Сегментация рынка по признакам и параметрам. Выбор целевых сегментов рынка. Информационная база маркетинга.
5	Анализ возможностей предприятий технического обслуживания	Формирование целей. Оценка возможностей предприятий автосервиса и угроз для них. Анализ состояния производства и тенденций развития рынка. Выбор альтернативных путей развития.
6	Конкурентоспособность предприятия	Понятие конкуренции. Определение конкурентоспособности товаров и услуг. Обеспечение конкурентоспособности товаров и услуг. Противоконкурентные меры. Публичные отношения. Фирменный стиль. Деловая репутация.
7	Цена и ценовая политика предприятия	Цена и ценовая политика предприятия. Особенности ценообразования в автосервисе. Расчет цены на основе безубыточности и обеспечения целевой прибыли. Установление цены на базе определения конкурентоспособности услуг. Восприятие цен потребителем.
8	Основные этапы оказания услуг	Прием заявок на услугу (выполнение работ). Предложение дополнительных услуг. Подготовка к выполнению заказа потребителя в согласованные сроки. Прием объекта автосервиса на техническое обслуживание и ремонт. Диагностика. Предварительная калькуляция. Составление бланка заказа. Выполнение согласованного объема работ по техническому обслуживанию и ремонту. Технический контроль. Подготовка объекта автосервиса к передаче владельцу. Передача объекта автосервиса владельцу. Выставление счета. Постсервисная работа с потребителем.
9	Оперативное управление производством	Организация оперативного планирования. Планирование производственной программы. Оперативно-производственный анализ. Анализ деятельности производственного цикла. Подготовка производства
10	Информационное обеспечение автосервиса	Значение информации для эффективности автосервиса. Источники информации. Информационное взаимодействие с производителями, дилерами и специальными базами данных. Услуги специализированных фирм. Информационное взаимодействие внутри предприятия автосервиса. Информационное обеспечение сотрудников и работников предприятия. Виды информационного обеспечения потребителей.
11	Компьютерное обеспечение автосервиса	Задачи компьютеризации автосервиса. Особенности автоматизированных систем управления автосервиса. Компьютерная поддержка в решении вопросов стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества услуг автосервиса; свое-

		временного и качественного исполнения функциональных обязанностей структурных подразделений и исполнителей; координации деятельности между ними.
12	Организация складского хозяйства (логистическое обслуживание автосервиса)	Требования к складам. Основы проектирования складов. Оборудование для хранения товаров. Организация движения товаров. Технология подготовки и обработки заказов. Выполнение заказов, регулирование и нормирование. Современные базы данных. Снижение риска неликвидности. Утилизация.
13	Управление персоналом	Персонал как объект управления. Состав персонала предприятий автосервиса. Анализ персонала. Повышение квалификации персонала. Методы принятия управленческих решений по обеспечению персоналом предприятий автосервиса. Оценка результатов деятельности персонала.
14	Основы законодательно-нормативной базы автосервиса	Правила оказания услуг (выполнение работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Лицензирование и сертификация на предприятиях автосервиса. Правила комиссионной торговли непродовольственными товарами.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

ПК-2.1 Организует процессы анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями услуги

ПК-2.2 Разрабатывает организационные схемы, стандарты и процедуры и выполняет руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса

ПК-2.3 Организует и координирует взаимодействие с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

В результате сформированности компетенции студент должен:

Знать:

- закономерности и особенности организации автосервиса и его отдельных подсистем, направленных на удовлетворение нужд потребностей потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования и поддержания деловой репутации.

- основы сервисной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности на предприятиях автосервиса.

- организационные структуры и функции предприятий автосервиса и их подразделений;

- назначение, закономерности и особенности организации отдельных подсистем автосервиса.

Уметь:

- учитывать и анализировать основные показатели эффективности работы предприятий автосервиса и на их основе принимать управленческие решения.

- разрабатывать и обоснованно выбирать варианты проектов и технологий комплексных рабочих циклов оказания услуг технического сервиса транспортных средств по индивидуальным заказам потребителей.

- проводить анализ спроса на производимые услуги, прогноза и мотивации сбыта посредством изучения и оценки потребностей потребителя;

- разрабатывать рекомендации по совершенствованию внутриорганизационной деятельности предприятий автосервиса с целью максимального удовлетворения потребностей потребителей в техническом сервисе транспортных средств за счет их стабильного функционирования и эффективного использования ресурсов.

Владеть:

- методами решения сервисных, производственно-технологических, организационно-управленческих и социально-психологических проблем автосервиса в целях стимулирования производства, увеличения объема, расширения номенклатуры и повышения качества оказываемых услуг, экономичного и эффективного использования балансовых и трудовых ресурсов.

- навыками организации контактной зоны предприятия сервиса.

- методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; расчета основных технико-экономических показателей.

Разработчик

к.т.н., доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

Стекольников А.Ю.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент Лопатин А.Г.

Приложение 2

Оценочные средства для текущего контроля и оценивания окончательных результатов изучения дисциплины

Вопросы к экзамену по курсу «Организация автосервиса»

1. Автосервис – часть инфраструктуры автомобильного транспорта.
2. Социально-экономическая эффективность автосервиса.
3. «Дерево» целей автосервиса.
4. Требования к продукции автосервиса.
5. Качество автосервиса и его продукции.
6. Подсистема торговли автотранспортными средствами, номерными агрегатами и запасными частями. Ее назначение, закономерности и особенности организации.
7. Подсистема технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. Ее назначение, закономерности и особенности организации.
8. Подсистема обеспечения технической эксплуатации объекта автосервиса. Ее назначение, закономерности и особенности организации.
9. Подсистема обеспечения безопасности движения и устранения вредных последствий от утилизации объектов автосервиса. Ее назначение, закономерности и особенности организации.
10. Классификация и назначение предприятий автосервиса.
11. Организационные структуры и функции структурных подразделений фирменных, специализированных, комплексных, крупных, средних, малых городских и придорожных предприятий технического сервиса автотранспортных средств.
12. Емкость рынка автомобилей.
13. Емкость рынка запасных частей.
14. Определение емкости рынка автоуслуг.
15. Сегментация рынка по признакам и параметрам.
16. Выбор целевых сегментов рынка.
17. Анализ возможностей предприятий технического сервиса. Формирование целей.
18. Оценка возможностей предприятий автосервиса и угроз для них.
19. Понятие конкуренции. Определение конкурентоспособности товаров и услуг.
20. Обеспечение конкурентоспособности товаров и услуг.
21. Противоконкурентные меры. Публичные отношения. Фирменный стиль. Деловая репутация.
22. Цена и ценовая политика предприятия.
23. Особенности ценообразования предприятий автосервиса.
24. Расчет цены на основе безубыточности и обеспечения целевой прибыли.
25. Установление цены на базе определения конкурентоспособности услуг. Восприятие цен потребителем.
26. Организация выполнения технических воздействий на СТО (варианты последовательности выполнения работ).
27. Участок приема и выдачи автомобилей (информация об услугах, обеспечивающая возможность правильного выбора).
28. Рабочее место мастера-приемщика (описать процедуру приемки и выдачи автомобиля).
29. Основные этапы оказания услуг. Подготовка объекта автосервиса к передаче владельцу. Передача объекта автосервиса владельцу. Выставление счета. Постсервисная работа с потребителем.
30. Оперативное управление производством. Основные положения.
31. Организация оперативного планирования на станции.
32. Планирование производственной программы. Термины и определения.
33. Методика определения производственной мощности по ручным работам.
34. Методика определения производственной мощности по механизированным работам.
35. Оперативно-производственный анализ.
36. Подготовка производства. Формирование производственной программы. Организация учетного обслуживания.
37. Комплектация заказов.
38. Анализ длительности производственного цикла.
39. Значение информации для эффективности автосервиса. Источники информации.
40. Информационное взаимодействие внутри предприятия автосервиса. Информационное обеспечение сотрудников и работников предприятия. Виды информационного обеспечения потребителей.
41. Задачи компьютеризации автосервиса.
42. Требуемые возможности компьютерной системы (базовые и специальные требования).
43. Управленческая информационная подсистема. Параметры контроля для управления.
44. Требования к складам. Основы проектирования складов.

45. Оборудование для хранения товаров. Зоны размещения различных товаров. Организация движения товаров.
46. Персонал как объект управления.
47. Состав персонала предприятий автосервиса.
48. Анализ персонала.
49. Повышение квалификации персонала.
50. Методы принятия управленческих решений по обеспечению предприятий автосервиса персоналом.
51. Оценка результатов деятельности персонала.
52. Нормативно-правовая база деятельности предприятия автосервиса. Законодательно-правовая документация.
53. Лицензирование и сертификация на предприятиях автосервиса.
54. Организационно-техническая документация, Технологическая документация

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » — 06 — 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Эксплуатационные материалы

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29, 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3+) по направлению подготовки 43.03.01 "Сервис", направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1169.

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 N 301;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева .

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», соответствующий требованиям ФГОС ВО 43.03.01. «Сервис», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1169.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний, умений и навыков для профессиональной деятельности будущих специалистов сервиса транспортных средств при организации и проведении контроля качества и выбора материальных ресурсов с учетом потребителя.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина входит в раздел профессионального цикла Б1.В.10, изучается на 5 курсе , 9 семестр.. Она базируется на курсах циклов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: материаловедение, общая неорганическая и органическая химия, экология, метрология, стандартизация и сертификация.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенций ПК-4 и индикаторов достижения профессиональной компетенции ПК-4.2 и ПК-4.3:

Профессиональная компетенция:

ПК-4 : Способен к разработке технологии процесса сервис

Индикаторы достижений профессиональной компетенции:

ПК-4.2: Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

ПК-4.3: Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса.

В результате изучения дисциплины студент в рамках компетенции ПК-4 и компетенций ПК-4.2 и ПК-4.3 должен:

Знать:

- состав, способы получения и основные свойства топлив и смазочных материалов;

-смазочные материалы (назначение, свойства, маркировка)

-трение, смазка и износ в двигателях внутреннего сгорания, присадки к маслам и топливам;

-лакокрасочные и защитные материалы, применяемые в автосервисе;

-резиновые материалы, состав резины и её получение, физико-химические свойства, особенности эксплуатации;

-пластмассы, уплотнительные, обивочные изоляционные материалы, клеи и специальные жидкости.

Уметь:

- использовать свойства топлив и смазочных материалов в применении к двигателям внутреннего сгорания;
- выявлять влияние моторных масел на работу двигателей внутреннего сгорания;
- применять присадки к топливам и маслам;
- управлять расходом топлив и смазочных материалов;
- использовать взаимозаменяемость горючесмазочных материалов и их экономию;
- выбирать эксплуатационные материалы и применять их при ремонте и обслуживании автотранспортных средств.

Владеть:

- навыками проведения лабораторных испытаний по оценке качества эксплуатационных материалов;
- навыками поиска необходимой научно-технической информации и нормативных документов в области «Эксплуатационные материалы» в автотранспортных средствах.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет **72** час или **2** зачетные единицы (з.е). 1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практиче- ской подготовки
	з.е.	акад. ч.	акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	
Контактная работа - аудиторные		12,35	
Лекции		4	
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)		8	
Самостоятельная работа		56	
Контроль		3,65	
Форма (ы) контроля: зачет, экзамен			
Зачет		0,35	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. час.	Лаб. зан. час.	СРС час.	Всего час.
1	Состав, способы получения и основные свойства автомобильных топлив	1	3	10	14
2	Смазочные материалы (назначение, свойства, маркировка).	0.5	3	10	13.5
3	Лакокрасочные и защитные материалы	0.5	-	13	13.5
4	Резиновые материалы, состав резины и её получение, физико-механические свойства, особенности эксплуатации	0.5	-	13	13.5
5	Пластические массы, уплотнительные, обивочные и изоляционные материалы, клеи и технические жидкости	0.5	2	10	12.5
	Установочная лекция	1			1
	Подготовка к зачету				4

6	Всего	4	8	56	72
---	-------	---	---	----	----

6.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Состав, способы получения и основные свойства автомобильных топлив	Нефть – основной источник получения автомобильных топлив. Требования к качеству АТ. Теплота сгорания, испаряемость, коррозионные свойства. Методы оценки дотационной стойкости и повышения октанового числа бензинов. Марки бензинов и их характеристики. Воспламеняемость, вязкость, испаряемость, помутнение и застывание дизельных топлив. Цитановое число. Марки дизельных топлив и области их применения. Сжиженные и сжатые углеводородные газы – перспективы применения.
2.	Смазочные материалы (назначение, свойства, маркировка)	Моторные масла – назначение, свойства (температура застывания, вязкость) и маркировка. Трансмиссионные масла – назначение, свойства, применение. Пластичные смазки. Природа и структура смазок. Основные эксплуатационные характеристики. Назначение некоторых современных смазок. трение, смазка и износ в двигателях внутреннего сгорания, присадки к маслам и топливам;
3.	Лакокрасочные и защитные материалы, применяемые в автосервис	Ремонтное окрашивание легковых автомобилей. Основные виды ЛМ, применяемых для этих целей – грунтовки, шпатлеки и эмали.(назначение, свойства, маркировка) . Защита от коррозии двигателя и систем выпуска газовой. Защита от коррозии днища, шасси и скрытых полостей автомобиля
4	Резиновые материалы, состав резины и её получение, физико-механические свойства, особенности эксплуатации	Натуральный каучук. Синтетические каучуки. Вулканизация каучука. Ускорители и наполнители резины. Армирование резиновых изделий. Физико-механические свойства резины. Изменения свойств резины в процессе эксплуатации. Колеса и шины.
5	Пластические массы, уплотнительные, обивочные и изоляционные материалы, клеи и технические жидкости.	Назначение, состав, маркировка и способы применения. Технические жидкости: охлаждающие, жидкости для гидравлических систем, тормозные жидкости, амортизационные и пусковые жидкости.

6.3. Тематический план лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных работ	Трудоемкость час.	Формы текущего контроля
1	1	Определение качества бензина	1.5	Допуск и защита лаб. работы
2	1	Определение фракционного состава бензина	1.5	
3	1	Определение качества дизельного топлива	1.5	Допуск и защита лаб. работы
4	2	Определение качества моторного масла	1.5	
5	5	Определение качества пластической смазки	1	
6	5	Определение и исправление качества антифриза	1	

Перечень вопросов и заданий для защиты лабораторных работ приведены в документе «Фонд оценочных средств» дисциплины ЭМ

6.4. Перечень тем рефератов : «Эксплуатационные материалы (назначение, состав, способы получения и применение в автотранспортных средствах)» (разделы 2-5 дисциплины) приведены в документе «Фонд оценочных средств» дисциплины ЭМ.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Внеаудиторная СРС направлена на подготовку к контрольным пунктам, лабораторным работам, написанию реферата и зачетному занятию.

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче зачета, экзамена, лабораторному практикуму по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – **Фонда оценочных средств**, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ – Порядок и формы зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся, при реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) **федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования** «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

9.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов

научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

9.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

9.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

9.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание (реферат) оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

Задания, сданные студентом после окончания зачетной недели текущего семестра, в котором они должны быть выполнены, не оцениваются.

9.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

9.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания. При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т. е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений (как, например, расчет равновесного выхода продукта), целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо 24700 подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо 0,00086 — число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

Среди обучающихся часто встречается заблуждение - они считают, что ошибка в порядке величины (даже на несколько порядков) менее существенна, чем ошибка в значащих цифрах. Необоснованность такого мнения легко обнаруживается на следующем примере. Ошибка, заключающаяся в том, что вместо 5 получено 8, составляет 60 %, в то время как ошибка всего на один порядок (например, вместо 10^4 получено 10^5) составляет 900 %.

9.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для

организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебное пособие. М.: «Академия», 2003. – 208 с. О-2. Лабораторный практикум по дисциплине «Эксплуатационные материалы». ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский институт (филиал) . Сост.: Соломатина Ю.А. Новомосковск, 2009. – 48 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебное пособие. М: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2003. – 208 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

10.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

Образовательная платформа «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

10.3 Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты могут использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 20.06.2022).

2. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html>. (дата обращения: 20.06.2022).
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>(дата обращения: 20.06.2022).
4. Физика, химия, математика студентам и школьникам Образовательный проект А.Н. Варгина http://www.ph4s.ru/book_him_polimer.html (дата обращения 26.06.2022)
5. Сайт кафедры ХТОВиПМ : <https://moodle.nirhtu.ru/course/index.php?categoryid=28>
6. Всероссийский Институт Научной и технической информации (ВИНИТИ) : www.viniti.ru
7. Научная электронная библиотека : <http://Elibrary.ru>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория и аудитория для проведения практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной успеваемости (№ 355, 460), ул. Дружбы, д.8б.	Комплекты учебной мебели (столы, стулья, меловая доска), учебно-наглядные пособия (периодическая система Д.И. Менделеева)	приспособлено
Лаборатория органической химии для проведения лабораторных работ по определению качества эксплуатационных материалов. (№465) ул. Дружбы, д.8б.	Лабораторное оборудование: шкаф вытяжной шкаф сушильный, насос вакуумный, колба нагретель, установка для фракционной перегонки бензина, термостаты, весы электронные, рефрактометр. Посадочных мест -20	приспособлено
Аудитория для самостоятельной работы студентов №390 и учебный класс №386 ул. Дружбы, д.8б.	Учебно-методическая литература кафедры ХТОВиПМ, персональные компьютеры (6 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, лазерный принтер, ксерокс. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. № 386)	приспособлено

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК

11.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук Acer 2,2 ГГц, с оперативной памятью 2 Гбайт, жестким диском 160 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор BenQ "MX 503", Эcran Lumien Eco View, Сканер CanoScan 4400F

11.2. Программное обеспечение

1. Операционная система (MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Tools for Teaching (бывш. Microsoft Imagine Premium) ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".
2. Табличный процессор (LibreOffice Calc) распространяется под лицензией LGPLv3
3. Текстовый редактор (LibreOffice Writer) распространяется под лицензией LGPLv3
4. Редактор презентаций (LibreOffice Impress) распространяется под лицензией LGPLv3
5. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
6. Архиватор Zip ([public domain](#))
7. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>)
8. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))
9. ChemSketch v.12.01 (распространяется под лицензией Freeware)

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если студент успешно выполнил лабораторные работы, защитил реферат и ответил на все вопросы зачетного занятия, связанные с изучением дисциплины, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями по всем разделам дисциплины в рамках профессиональной компетенций ПК-4 и индикаторов их достижения ПК-4.2, ПК-4.3.

ПК-4 : Способен к разработке технологии процесса сервис

ПК-4.2: Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

ПК-4.3: Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Эксплуатационные материалы

1. Общая трудоемкость - (з.е./час) 2/72. Контактная работа 12,35 час., из них: лекционные 4 час., лабораторные работы 8 час, зачет 0,35 ч.. Самостоятельная работа студента 56 час., контроль 5,65 час. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре (заочная форма обучения).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в раздел профессионального цикла Б1.В10.. Для ее освоения необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: физика, математика, информатика, теория принятых решений, сервисная деятельность, метрология, стандартизация и сертификация.

3. Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов знаний, умений и навыков в вопросах эксплуатационных материалов, используемых в автотранспортных средствах.

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенций ПК -4 и индикаторов достижения профессиональной компетенции ПК-4.2 и ПК-4.3:

ПК-4 : Способен к разработке технологии процесса сервис

ПК-4.2: Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

ПК-4.3: Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса.

4. Содержание дисциплины

Модуль 1. Состав, способы получения и основные свойства автомобильных топлив

Модуль 2. Смазочные материалы (назначение, свойства, маркировка)

Модуль 3. Лакокрасочные и защитные материалы, применяемые в автосервисе

Модуль 4. Резиновые материалы, состав резины и её получение, физико-механические свойства, особенности эксплуатации

Модуль 5. Пластические массы, уплотнительные, обивочные и изоляционные материалы, клеи и технические жидкости.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент в рамках компетенции ПК-4 и компетенций ПК-4.2 и ПК-4.3 должен:

Знать:

- состав, способы получения и основные свойства топлив и смазочных материалов;
- смазочные материалы (назначение, свойства, маркировка)
- трение, смазка и износ в двигателях внутреннего сгорания, присадки к маслам и топливам;
- лакокрасочные и защитные материалы, применяемые в автосервисе;
- резиновые материалы, состав резины и её получение, физико-химические свойства, особенности эксплуатации;
- пластмассы, уплотнительные, обивочные изоляционные материалы, клеи и специальные жидкости.

Уметь:

- использовать свойства топлив и смазочных материалов в применении к двигателям внутреннего сгорания;
- выявлять влияние моторных масел на работу двигателей внутреннего сгорания;
- применять присадки к топливам и маслам;
- управлять расходом топлив и смазочных материалов;
- использовать взаимозаменяемость горючесмазочных материалов и их экономию;
- выбирать эксплуатационные материалы и применять их при ремонте и обслуживании автотранспортных средств.

Владеть:

- навыками проведения лабораторных испытаний по оценке качества эксплуатационных материалов;
- навыками поиска необходимой научно-технической информации и нормативных документов в области «Эксплуатационные материалы» в автотранспортных средствах.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Б1.В.10 «Эксплуатационные материалы»

направление подготовки (специальность):

04.03.01 Сервис

профиль: Сервис транспортных средств

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № _____ от _____ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № _____ от _____ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от _____ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от _____ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № _____ от _____ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Технологии производства оборудования сервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Оборудование химических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Козлов А.М.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Оборудование химических производств»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Бегова А.В.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

Содержание	
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
Нормативные	
документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	
2. Область применения программы.....	4
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	6
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	
6.2. Содержание разделов дисциплины.....	
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
8. ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают.....	
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	11
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	12
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	
10.2. Промежуточная аттестация	
10.3. Оценивание результатов обучения.....	
10.3.1. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при промежуточной аттестации.....	
10.3.2. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
10.4. Оценочные материалы для текущего контроля	
10.5. Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины.....	
10.6. Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС.....	
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации.....	
12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы.....	
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24
Приложение 1.....	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514

– Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является получение знаний в области выпуска высококачественной машиностроительной промышленной продукции, методов и технологических особенностей её производства с учётом безопасности и экологичности путём использования прогрессивных процессов изготовления, применения современных средств оснащения, механизации и автоматизации инженерно-технических и управленческих работ.

Задачи преподавания дисциплины:

— формирование и развитие умений выделять отдельные агрегаты, узлы и детали автомобиля;

— формирование и развитие умений читать сборочные чертежи узлов и рабочие чертежи деталей автомобилей;

— приобретение знаний и освоение основных направлений развития технологии изготовления оборудования систем сервиса транспортных средств путём проектирования технологических процессов механической обработки и сборки машин, надлежащего качества в необходимом количестве, с использованием экономически обоснованных методов производства;

— приобретение и формирование навыков проектирования технологических процессов производства заготовок, деталей и простейших узлов автомобиля.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Технологии производства оборудования сервиса» относится к части блока 1 дисциплины (модули), формируемые участниками образовательных отношений. Является обязательной для освоения в 10 семестре, на 5 курсе.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Тип задач профессиональной деятельности	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса;	<p><i>Знать:</i> конструкционные материалы и технологическое оборудование для их обработки;</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать конструкционные материалы и способы их обработки;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы на металлорежущем оборудовании.</p>
		ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	<p><i>Знать:</i> информацию о типовых технологических процессах изготовления деталей;</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять форму и качество обработки поверхностей изготавливаемых деталей;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проектирования простейших технологических процессов изготовления деталей.</p>
		ПК-4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса	<p><i>Знать:</i> правила техники безопасности, производственной дисциплины, пожарной и экологической безопасности;</p> <p><i>Уметь:</i> действовать в критических ситуациях;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками оказания первой помощи пострадавшим.</p>
	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК-5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	<p><i>Знать:</i> правила построения технологических процессов изготовления и сборки элементов автомобильной техники;</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять ошибки в порядке и построении технологических процессов изготовления и сборки элементов транспортных средств;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа появления ошибок построения технологических процессов изготовления и сборки машинной техники.</p>
		ПК-5.2 Реализует и совершенствует	<p><i>Знать:</i> применение законов математической статистики при определении выхода годной продукции производства;</p>

	<p>новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования</p> <p>ПК-5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	<p><i>Уметь:</i> анализировать причины появления брака при механической обработке заготовок и деталей машин;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы со специальной технической литературой.</p> <hr/> <p><i>Знать:</i> основы метрологии качества продукции машиностроения;</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать измерительные средства в зависимости от точности измеряемого параметра;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения измерительных средств при контроле изделий машиностроения.</p>
--	--	---

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Контактная работа аудиторная 14 час., из них: лекционные - 10 час., практические – 4 час. Самостоятельная работа студента 54 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.	14	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0,33	1		3
Лекции	0.36	9	0.17	3
Практические занятия (ПЗ)	0.27	4	0.1	4
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	1.04	54		
Контрольная работа (КР)	0.16	25		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.44	16		
Подготовка к практическим занятиям	0.26	10		
Изучение разделов дисциплины	0.14	3		
Вид аттестации (зачет)				
Общая трудоемкость час.		72		10
з.е.	2		0.27	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.5	Производственный и технологический процессы в машиностроении. Структура технологического процесса.								
3.6	Виды производства и характеристики их технологических процессов.								
3.7	Основные факторы, влияющие на характер технологического процесса. Концентрация и дифференциация технологического производства. Технология производства изделий в жёстких и гибких производственных								
4.	Раздел 4. Технологическое обеспечение качества промышленной продукции			2		0,5			15
4.1	Технологическая точность и меры воздействия на неё. Факторы, влияющие на точность обработки и сборки. Технические требования к методам оценки технологических систем по параметрам качества.								
4.2	Базы и размерные связи. Пути повышения точности механической обработки и сборки. Управление ходом технологического процесса. Методами технологического воздействия								
4.3	Качество поверхности деталей машин и методы его достижения. Формирование качества поверхности воздействия.								
5.	Раздел 5. Проектирование технологических процессов механической обработки			1		2			12
5.1	Последовательность проектирования технологических процессов.								
5.2	Технологическая документация. Анализ технических условий и выбор типа заготовки.								
5.3	Расчёт межоперационных размеров и припусков на обработку.								
5.4	Построение операций технологического процесса.								
5.5	Особенности проектирования типовых и групповых технологических процессов.								
6.	Раздел 6. Технологические особенности сборки машин			1					5

6.1	Требования к сборке при конструировании изделий машиностроения.								
6.2	Сборка неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений.								
6.3	Сборка типовых узлов машин.								
7.	Раздел 7. Технологическая подготовка производства			1					2
7.1	Технологический контроль конструкторской документации. Общие принципы технологической подготовки производства.								
8.	Раздел 8. Особенности автоматизированного проектирования технологических процессов на основе САПР			1					1
8.1	Автоматизированные системы технологической подготовки производства и проектирования технологических процессов.								
8.2	Организация автоматизированного технологического проектирования.								
8.3	Структурный синтез при автоматизированном проектировании.								
8.4	Математические модели технологических процессов.								
9.	Раздел 9. Типовые технологические процессы производства изделий отрасли								1
9.1	Характеристика типового оборудования системы сервиса транспортных средств, технологические процессы изготовления деталей машин основных видов оборудования транспортных средств								
	ИТОГО	72		10		4		-	54
	Зачет								
	ИТОГО	72		10		4		-	54

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса

- 1.1. Предмет и задачи курса. Краткая историческая справка о становлении машиностроения в России.
- 1.2. Перспективы дальнейшего развития технологии машиностроения и транспортных средств.

Раздел 2. Особенности технологических систем изделий в отрасли.

- 2.1. Классификация оборудования системы сервиса транспортных средств. Изделие и его элементы.

- 2.2. Служебное назначение. Основные виды связей в изделии.
- 2.3. Качество изделия и критерии его характеризующие. Установление норм точности на изделие.

Раздел 3. Технологический процесс в машиностроении и его разновидности.

- 3.1. Особенности конструкции оборудования системы сервиса транспортных средств.
- 3.2. Требования к изготовлению при их конструировании. Технологический контроль конструкторской документации.
- 3.3. Оценка технологичности конструкции изделия. Технологичность конструкции и методы её обеспечения. Оценка технологичности конструкции изделия. Показатели технологичности и их определение.
- 3.4. Производственный и технологический процессы в машиностроении. Структура технологического процесса.
- 3.5. Виды производства и характеристики их технологических процессов.
- 3.6. Основные факторы, влияющие на характер технологического процесса. Концентрация и дифференциация технологического производства. Технология производства изделий в жёстких и гибких производственных системах.

Раздел 4. Технологическое обеспечение качества

- 4.1. Технологическая точность и меры воздействия на неё. Факторы, влияющие на точность обработки и сборки. Технические требования к методам оценки технологических систем по параметрам качества.
- 4.2. Базы и размерные связи. Пути повышения точности механической обработки и сборки. Управление ходом технологического процесса. методами технологического воздействия
- 4.3. Качество поверхности деталей машин и методы его достижения. Формирование качества поверхности воздействия

Раздел 5. Проектирование технологических процессов механической обработки

- 5.1. Последовательность проектирования технологических процессов.
- 5.2. Технологическая документация. Анализ технических условий и выбор типа заготовки.
- 5.3. Расчёт межоперационных размеров и припусков на обработку.
- 5.4. Построение операций технологического процесса.
- 5.5. Особенности проектирования типовых и групповых технологических процессов.

Раздел 6. Технологические особенности сборки машин

- 6.1. Требования к сборке при конструировании изделий машиностроения.
- 6.2. Сборка неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений.
- 6.3. Сборка типовых узлов машин.

Раздел 7. Технологическая подготовка производства

- 7.1. Технологический контроль конструкторской документации. Общие принципы технологической подготовки производства.

Раздел 8. Особенности автоматизированного проектирования технологических процессов на основе САПР

- 8.1. Автоматизированные системы технологической подготовки производства и проектирования технологических процессов.
- 8.2. Организация автоматизированного технологического проектирования.
- 8.3. Структурный синтез при автоматизированном проектировании.
- 8.4. Математические модели технологических процессов.

Раздел 9. Типовые технологические процессы производства изделий отрасли

- 9.1. Характеристика типового оборудования системы сервиса транспортных средств, технологические процессы изготовления деталей машин основных видов оборудования транспортных средств

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	Разделы 2,3	Служебное назначение изделия. Основные связи в изделии. Выбор рационального метода получения заготовки детали, согласно чертежу	2
2	Разделы 3,4	Оценка технологичности конструкции изделия. Технологический контроль конструкторской документации.	2
3	Разделы 5,6	Последовательность обработки поверхностей заготовки и определение количества технологических переходов	2
4	Разделы 6,7	Принципы подхода к выбору технологического оборудования и оснастки с целью энерго- и ресурсосбережения в ходе выполнения технологических процессов механической обработки со снятием стружки. Контроль качества изготовления изделия	2
5	Разделы 8,9	Технологический процесс сборки машин	2

8.2. Лабораторные занятия (не предусмотрены)

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

- Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:
- устного опроса (фронтальной беседы, индивидуального опроса);
 - тестирования (бланкового или компьютерного).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков (владений) текущий контроль организуется в формах:

- проверки письменных заданий (решения простых и/или сложных практико-ориентированных заданий); простые задания используются для оценки умений. Они представляют собой задачи в одно или два действия. Сложные задания используются для оценки навыков. Они представляют собой вычислительный эксперимент по определению тех параметров, которые рассчитывались в лабораторных работах, но при других условиях;
- проверки подготовки необходимых данных для расчета одного или нескольких параметров, определяемых в лабораторных работах, но в условиях отличных от заданных ранее.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у «доски», своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Критерии для оценивания устного опроса

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 1/3), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 1/3) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Критерии для оценивания проверки письменных заданий

Оценка «отлично» выставляется, если работа выполнена в установленные сроки, оформлена в соответствии с требованиями, содержит все необходимые и правильно выполненные расчеты.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа выполнена в установленные сроки, в оформлении работы есть незначительные отклонения от требований, содержит несущественные ошибки или неточности в выполненных расчетах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если работа выполнена не в установленные сроки (сдана с опозданием), в оформлении работы есть незначительные отклонения от требований, содержит ошибки в выполненных расчетах.

Оценка «доработать» выставляется, если оформление работы не соответствует требованиям, содержит грубые ошибки в большинстве выполненных расчетов.

10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины

Пример вопросов для контрольной работы (КР 1)

1. Особенности сборки соединений со шпонками;
2. Укажите и расшифруйте состав штучного времени для условий неавтоматизированных производств.
3. Что следует понимать под качеством обработанной поверхности и критериями его характеризующими?
4. Расшифруйте термины: погрешность, установ, рабочий ход, деталь, подшипник

Пример вопросов для контрольной работы (КР 2)

1. Особенности сборки соединений со шпонками.
2. Расшифруйте значение следующих терминов: операция, рабочее место, надёжность, машиностроение, техника.

10.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме **зачёта**. (Приём зачёта выполняется по заранее составленным билетам).

Результаты текущей и промежуточной аттестации каждого обучающегося по дисциплине фиксируются в электронной информационно-образовательной среде Института в соответствии с установленными в Институте требованиями.

Примеры билетов зачёта

БИЛЕТ № 1

1. Предмет и задачи изучаемого курса «Технология производства оборудования сервиса»
2. Факторы, влияющие на качество обработанной поверхности, критерии его характеризующие.
3. Порядок построения технологической схемы сборки машины.

БИЛЕТ № 2

1. Порядок построения типового технологического процесса изготовления детали
2. Особенности постановки и фиксирования шпилек в глухих отверстиях
3. Перечислите основные операции сборки промышленного оборудования.

10.3. Оценивание результатов обучения

Показатели оценивания сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине

Сформированность знаний	Сформированность умений	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности
полнота, глубина, осознанность	результативность, правильность, последовательность, прочность, рефлексивность	качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий

10.3.1. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенции (части компетенции) по дисциплине при промежуточной аттестации

Показатели текущего контроля	Уровень сформированности компетенции		
	высокий	пороговый	не сформирована
выполнение лабораторных работ	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
тестирование	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно»
выполнение контрольных работ	с оценкой* «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно» или не выполнены
выполнение индивидуальных заданий самостоятельной работы	в полном объеме с высоким качеством	в полном объеме	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
Использование основной и дополнительной литературы	использует самостоятельно	по указанию преподавателя	не использует

*Критерии оценивания указаны в описании теста

10.3.2. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели оценки (дескрипторы)	Уровень сформированности компетенции			
	высокий		пороговый	не сформирована
	оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»
1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой. 2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой. 3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность). 4. Уровень использования справочной литературы. 5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей. 6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность. 7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. <i>Полные ответы на все теоретические вопросы.</i> <i>Практические задания выполнены в полном объеме.</i> <i>Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.</i>	Демонстрирует понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. <i>Ответы по существу на все теоретические вопросы.</i> <i>Практические задания выполнены.</i> <i>Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.</i>	Демонстрирует понимание проблемы. В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены. <i>Ответы по существу на все теоретические вопросы, но не имеет доказательств, выводов, обоснований.</i> <i>Намечены схемы решения предложенных практических заданий</i>	Демонстрирует непонимание проблемы. Задания не выполнены. <i>Ответы менее чем на половину теоретических вопросов.</i> <i>Решение практических заданий не предложено.</i>

Шкала используется при оценивании всех компетенций и индикаторов достижения компетенций, предусмотренных данной программой дисциплины.

10.4. Оценочные материалы для текущего контроля

1. Текущий контроль знаний студентов

А) Лабораторные работы (не предусмотрены)

Б) Тесты:

Пример теста для контроля раздела по сборке машин

1. Укажите метод обеспечения точности при селективной сборке

- а) жёсткие допуски на размеры всех звеньев размерной цепи;
- б) широкие допуски на размеры всех звеньев размерной цепи;
- в) групповая взаимозаменяемость;
- г) полная взаимозаменяемость.

2. Преимущества поперечно-прессовой посадки перед продольно-прессовой

- а) низкая точность изготовления сопрягаемых деталей;
- б) более высокая эксплуатационная надёжность соединения;
- в) не даёт преимуществ;
- г) продольно-прессовая посадка предпочтительнее.

3. Назовите наиболее надёжный способ фиксации шпильки в глухом отверстии, предотвращающий её самоотвинчивание при свинчивании гайки

- а) упором в дно глухого отверстия;
- б) сбегом неполной резьбы шпильки;
- в) натягом по среднему диаметру резьбы;
- г) упорным буртом на теле шпильки.

4. При каком способе затяжки резьбового соединения обеспечивается условие нераскрытия стыка?

- а) с предварительной затяжкой;
- б) без предварительной затяжки;
- в) моментным ключом;
- г) путём упругого деформирования крепёжного элемента.

5. Укажите основной недостаток шпоночного соединения

- а) возможность среза шпонки;
- б) возможность смятия шпоночного паза;
- в) увеличение сечения вала для обеспечения его прочности;
- г) усталостное разрушение вала в ходе эксплуатации.

6. Какие из тепловых методов применяют для получения соединений с гарантированным натягом?

- а) газовой горелкой или паяльной лампой;
- б) глубокое охлаждение охватываемой детали;
- в) нагрев детали в печи;
- г) нагрев в масляной ванне.

7. Укажите основной недостаток подготовки кромок под сварку шлифовальным кругом

- а) неточность разделки;
- б) наличие микрочастиц абразива в свариваемом материале;
- в) нагрев металла в месте разделки, пригары, изменение структуры;
- г) деформация кромок при разделке.

8. Укажите какие из перечисленных соединений относятся к неподвижным разъёмным;

- а) посадка с натягом;
- б) шлицевое;
- в) клеевое;
- г) клёпаное.

9. Почему нельзя соединять сваркой тонкостенные детали машин?

- а) появление остаточных напряжений по окончании процесса;
- б) плохое восприятие знакопеременных нагрузок, особенно вибраций;
- в) коробление детали в процессе сварки;
- г) сложность и трудоёмкость контроля.

10. В каком случае применён способ самоконтращихся резьбовых соединений?

- а) применение пружинной гравёрной шайбы;
- б) кернение резьбы шпильки;
- в) применение кольца с полиамидом;

г) специальной отгибной шайбой.

11. Объясните сущность пригонки шабрением по маякам

- а) строгание широким резцом со смазкой или охлаждением;
- б) припасовка деталей по предварительной разметке;
- в) пригонка поверхности по отпечаткам краски;
- г) пригонка поверхности по предварительно нанесённым кернениям.

12. Какие способы подбора поршней к цилиндрам Вам знакомы?

- а) по размеру юбки;
- б) индивидуальной подгонкой;
- в) по форме;
- г) по размерам поршневых колец.

13. Как отрегулировать ход ползуна кулисного механизма?

- а) изменить размеры кулисного камня;
- б) изменить размеры вилки, соединённой с ползуном;
- в) переместить камень вдоль паза кулисы;
- г) изменить размеры кривошипного диска.

14. Почему после запрессовки антифрикционной втулки в верхнюю головку шатуна необходима её дополнительная механическая обработка?

- а) из-за деформации тела шатуна;
- б) деформация тела втулки в результате запрессовки;
- в) наличие исходного припуска;
- г) перекос втулки.

15. Для каких целей в пластинчатом насосе статор имеет внутреннюю профилированную поверхность?

- а) снижение износа при контакте с лопатками;
- б) обеспечивает высокую степень герметичности с распределительными дисками;
- в) обеспечивает за один оборот ротора два цикла всасывания;
- г) способствует регулированию скорости нагнетания, устраняя пульсации транспортируемой жидкости.

10.5. Оценочные материалы для итогового контроля освоения дисциплины

Вид контроля – зачёт.

Перечень вопросов к зачёту по дисциплине «Технология производства оборудования сервиса» (ТПОС):

1. Предмет и задачи курса ТПОС. Дать определение терминам: «Машиностроение», «Технология», «Технология машиностроения», «Производство», «Продукция».
2. Основные характеристики машиностроительного производства и его типы.
3. Основные изделия машиностроительного производства: изделие, деталь, заготовка, сборочная единица, комплекс, комплект.
4. Производственный процесс и его составляющие: технологический процесс, обработка, технологическая операция, вспомогательная операция, рабочее место, технологический маршрут, технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, вспомогательный ход, установ, позиция.
5. Служебное назначение машины. Виды связей в машине.
6. Продукция машиностроительного производства. Качество продукции и показатели её характеризующие.
7. Классификация поверхностей детали. Точность машины, детали и показатели её характеризующие.
8. Погрешность обработки и причины её появления. Методы определения точности.
9. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Исходная, базовая, руководящая и справочная информация. Основные этапы разработки технологического процесса.
10. Технологический контроль рабочего чертежа и технических условий детали. Выбор типа производства.
11. Трудоемкость технологической операции: норма времени, норма выработки, штучное время, подготовительно-заключительное время, основное время, вспомогательное время, время обслуживания рабочего места, время на личные потребности исполнителя. Методы установления норм времени.
12. Расчёт оперативного времени и его значение при определении штучного времени.
13. Дайте понятие о заготовке. Способы их получения. Принципы подхода к выбору заготовок: тип производства, габаритные размеры, материал, форма, масса, коэффициент использования материала.
14. Заготовки. Способы предварительной обработки в зависимости от метода их получения.
15. Определение затрат на изготовление детали. Себестоимость изделия.
16. Разновидности припусков на обработку. Методы установления припусков и их сущность.
17. Базирование. Виды баз. Правила выбора баз.
18. Первичные погрешности обработки. Погрешности установки: базирования, закрепления, приспособления.

19. Определение суммарной погрешности обработки. Методы достижения заданной точности получения детали. Средняя экономически достижимая точность определённого метода обработки.
20. Качество поверхности. Критерии её характеризующие. Влияние качества обработанной поверхности на эксплуатационные показатели деталей машин.
21. Влияние режимов резания и условий обработки на качество обработанной поверхности.
22. Порядок установления технологического маршрута обработки конкретной поверхности детали.
23. Общий порядок проектирование технологического маршрута изготовления детали. Принципы подхода к выбору наиболее рационального для данного типа производства.
24. Место термической обработки в технологическом маршруте и её влияние на технологические и эксплуатационные свойства деталей машин.
25. Порядок проектирования операционной технологии. Выбор оборудования и оснастки, режимов резания, режущего и измерительного инструмента.

10.6. Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен	
Расчетно-графические задания	Не предусмотрены	
Реферат	Не предусмотрен	
Подготовка к практическим занятиям	Определена тематикой практических занятий	ПК-4,5
Подготовка к лабораторным работам	Не предусмотрены	
Подготовка презентации и доклада по теме реферата.	Не предусмотрен	
Подготовка к тестированию и контрольным работам	Т (разделы 1-9)	ПК-4,5

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения модернизируется и осуществляется с учётом индивидуальных нарушений.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Технология машиностроения: Учебн. пособ./ ред.С.Л.Мурашкин М.Высш. шк.,2003.-278с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Лабораторные работы и практические занятия по технологии машиностроения: Учебн. Пособ. Для машиностроит. Спецтей техникумов /В.В.Данилевский, Ю.И. Гельфгат – 2-е изд., перераб. И доп. – М. Высш.шк., 1988.- 221с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Базров Б.М. Основы технологии машиностроения: Учебн. для вузов, М: Маши-ностроение, 2005,- 736с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Технология машиностроения: Сб. задач и упр.: Учебн. пособ.З / Под ред. В.И. Аверченкова и Е.А. Полостного – М.:ИНФРА-М, 2006 – 288с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Технология машиностроения: Под ред. М.Е. Егорова – М. Высш. шк., 1976,-534с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Гельфгат Ю.И. Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения,-М. Высш. шк., 1986,- 271с	Библиотека НИ РХТУ	Да
Ройтман И.А., Кузьменко В.И. Основы машиностроения в черчении: Учебн. для высш. уч. завед.,- М.: Гуманит. издат. центр ВЛАДОС, 2000.-Кн -1 -224с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Оборудование химических производств» НИ РХТУ им.Д.И.Менделеева. URL:

https://www.nirhtu.ru/k_ohp@nirhtu.ru (дата обращения: 1.09.2021).

4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И.Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).

5. Сайты дисциплины:

URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).

6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).

7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Технология производства оборудования сервиса*» проводятся в форме аудиторных, лабораторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
113 – Лекционная аудитория, Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 113 а - Методический кабинет кафедры ОХП (учебный корпус 4, ул. Дружбы,8)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Техническая учебная и справочная литература, альбомы узлов и деталей машинной техники. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
120 – Машинный зал каф.ОХП. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 4, ул. Дружбы,8)	Металлообрабатывающие станки, элементы узлов и деталей автомобиля. Учебная мебель, доска.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Доска

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU GPL License), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Tools for Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты альбомов к разделам лекционного курса. Парк металлорежущего оборудования и приспособлений. Узлы и детали автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1 Введение. Предмет и задачи курса.	<i>Знать:</i> конструкционные материалы и технологическое оборудование для их обработки; <i>Уметь:</i> выбирать конструкционные материалы и способы их обработки; <i>Владеть:</i> навыками работы на	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 2. Особенности технологических систем изделий в отрасли	<i>Знать:</i> конструкционные материалы и технологическое оборудование для их обработки; <i>Уметь:</i> выбирать конструкционные материалы и способы их обработки; <i>Владеть:</i> навыками работы на	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 3. Технологические процессы в машиностроении и его разновидности	<i>Знать:</i> информацию о типовых технологических процессах изготовления деталей; <i>Уметь:</i> выявлять форму и качество обработки поверхностей изготавливаемых деталей; <i>Владеть:</i> навыками проектирования простейших технологических процессов изготовления	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 4. Технологическое обеспечение качества промышленной продукции	<i>Знать:</i> информацию о типовых технологических процессах изготовления деталей; <i>Уметь:</i> выявлять форму и качество обработки поверхностей изготавливаемых деталей; <i>Владеть:</i> навыками проектирования простейших технологических процессов изготовления	Ответы во время практических занятий. Тесты.

<p>Раздел 5. Проектирование технологических процессов механической обработки</p>	<p><i>Знать:</i> правила техники безопасности, производственной дисциплине, пожарной и экологической безопасности;</p> <p><i>Уметь:</i> действовать в критических ситуациях;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>
<p>Раздел 6. Технологические особенности сборки машин</p>	<p><i>Знать:</i> правила построения технологических процессов изготовления и сборки элементов автомобильной техники;</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять ошибки в порядке и построении технологических процессов изготовления и сборки элементов транспортных средств;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа появления ошибок построения технологических процессов</p>	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>
<p>Раздел 7. Технологическая подготовка производства</p>	<p><i>Знать:</i> применение законов математической статистики при определении выхода годной продукции производства;</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать причины появления брака при механической обработке заготовок и деталей машин;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы со специальной технической литературой.</p>	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>
<p>Раздел 8. Особенности автоматизированного проектирования технологических процессов на основе САПР</p>	<p><i>Знать:</i> применение законов математической статистики при определении выхода годной продукции производства;</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать причины появления брака при механической обработке заготовок и деталей машин;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы со специальной технической литературой</p>	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>
<p>Раздел 9. Типовые технологические процессы производства изделий отрасли</p>	<p><i>Знать:</i> основы метрологии качества продукции машиностроения;</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать измерительные средства в зависимости от точности измеряемого параметра;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения измерительных средств при контроле изделий машиностроения.</p>	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Технология производства оборудования отрасли

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 2 /72. Контактная работа 14 час., из них: лекционные 10 час., практические занятия 4 час., самостоятельная работа 54час. Форма промежуточного контроля: зачёт. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства оборудования сервиса» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули), формируемые участниками образовательных отношений. Является обязательной для освоения в 9 семестре, на 5 курсе.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение знаний в области выпуска высококачественной машиностроительной промышленной продукции, методов и технологических особенностей её производства с учётом безопасности и экологичности путём использования прогрессивных процессов изготовления, применения современных средств оснащения, механизации и автоматизации инженерно-технических и управленческих работ.

Задачи преподавания дисциплины:

- формирование и развитие умений выделять отдельные агрегаты, узлы и детали автомобиля;
- формирование и развитие умений читать сборочные чертежи узлов и рабочие чертежи деталей автомобилей;
- приобретение знаний и освоение основных направлений развития технологии изготовления оборудования систем сервиса транспортных средств путём проектирования технологических процессов механической обработки и сборки машин, надлежащего качества в необходимом количестве, с использованием экономически обоснованных методов производства;
- приобретение и формирование навыков проектирования технологических процессов производства заготовок, деталей и простейших узлов автомобиля.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса

Предмет и задачи курса. Краткая историческая справка о становлении машиностроения в России. Перспективы дальнейшего развития технологии машиностроения и транспортных средств.

Раздел 2. Особенности технологических систем изделий в отрасли.

Классификация оборудования системы сервиса транспортных средств. Изделие и его элементы.

Служебное назначение. Основные виды связей в изделии.

Качество изделия и критерии его характеризующие. Установление норм точности на изделие.

Раздел 3. Технологический процесс в машиностроении и его разновидности.

Особенности конструкции оборудования системы сервиса транспортных средств.

Требования к изготовлению при их конструировании. Технологический контроль конструкторской документации.

Оценка технологичности конструкции изделия. Технологичность конструкции и методы её обеспечения.

Оценка технологичности конструкции изделия. Показатели технологичности и их определение.

Производственный и технологический процессы в машиностроении. Структура технологического процесса. Виды производства и характеристики их технологических процессов.

Основные факторы, влияющие на характер технологического процесса. Концентрация и дифференциация технологического производства. Технология производства изделий в жёстких и гибких производственных системах.

Раздел 4. Технологическое обеспечение качества промышленной продукции

Технологическая точность и меры воздействия на неё. Факторы, влияющие на точность обработки и сборки. Технические требования к методам оценки технологических систем по параметрам качества.

Базы и размерные связи. Пути повышения точности механической обработки и сборки. Управление ходом технологического процесса. методами технологического воздействия .

Качество поверхности деталей машин и методы его достижения. Формирование качества поверхности воздействия.

Раздел 5. Проектирование технологических процессов механической обработки

Последовательность проектирования технологических процессов.

Технологическая документация. Анализ технических условий и выбор типа заготовки.

Расчёт межоперационных размеров и припусков на обработку.

Построение операций технологического процесса.

Особенности проектирования типовых и групповых технологических процессов.

Раздел 6. Технологические особенности сборки машин

Требования к сборке при конструировании изделий машиностроения.

Сборка неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений.

Сборка типовых узлов машин.

Раздел 7. Технологическая подготовка производства

Технологический контроль конструкторской документации. Общие принципы технологической подготовки производства.

Раздел 8. Особенности автоматизированного проектирования технологических процессов на основе САПР

Автоматизированные системы технологической подготовки производства и проектирования технологических процессов.

Организация автоматизированного технологического проектирования.

Структурный синтез при автоматизированном проектировании.

Математические модели технологических процессов.

Раздел 9. Типовые технологические процессы производства изделий отрасли

Характеристика типового оборудования системы сервиса транспортных средств, технологические процессы изготовления деталей машин основных видов оборудования транспортных средств

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Тип задач профессиональной деятельности	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса;	<p><i>Знать:</i> конструкционные материалы и технологическое оборудование для их обработки;</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать конструкционные материалы и способы их обработки;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы на металлорежущем оборудовании.</p>

		<p>ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов</p> <hr/> <p>ПК-4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	<p><i>Знать:</i> информацию о типовых технологических процессах изготовления деталей;</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять форму и качество обработки поверхностей изготавливаемых деталей;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проектирования простейших технологических процессов изготовления деталей.</p> <hr/> <p><i>Знать:</i> правила техники безопасности, производственной дисциплины, пожарной и экологической безопасности;</p> <p><i>Уметь:</i> действовать в критических ситуациях;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками оказания первой помощи пострадавшим.</p>
	<p>ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.</p> <hr/> <p>ПК-5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования</p> <hr/> <p>ПК-5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения</p>	<p><i>Знать:</i> правила построения технологических процессов изготовления и сборки элементов автомобильной техники;</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять ошибки в порядке и построении технологических процессов изготовления и сборки элементов транспортных средств;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа появления ошибок построения технологических процессов изготовления и сборки машинной техники.</p> <hr/> <p><i>Знать:</i> применение законов математической статистики при определении выхода годной продукции производства;</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать причины появления брака при механической обработке заготовок и деталей машин;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы со специальной технической литературой.</p> <hr/> <p><i>Знать:</i> основы метрологии качества продукции машиностроения;</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать измерительные средства в зависимости от точности измеряемого параметра;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения измерительных средств при контроле изделий машиностроения.</p>

		оптимального результата	
--	--	----------------------------	--

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.	14	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция	0,33	1		3
Лекции	0.36	9	0.17	3
Практические занятия (ПЗ)	0.27	4	0.1	4
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	1.04	54		
Контрольная работа (КР)	0.16	25		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.44	16		
Подготовка к практическим занятиям	0.26	10		
Изучение разделов дисциплины	0.14	3		
Вид аттестации (зачет)				
Общая трудоемкость	час.	72		10
	з.е.	2	0.27	

Разработчик

доцент кафедры «Оборудование химических производств» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Козлов А.М.

Зав. кафедрой «Оборудование химических производств»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

д.т.н., профессор

Сафонов Б.П..

Руководитель направления (ОПОП)

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета ЗиОЗО : к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Элементы теории механизмов и машин в системах сервиса

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Оборудование химических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Зимин А.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Оборудование химических производств»

Протокол № 14 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: д.т.н., проф

(Сафонов Б.П.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лонатин А.Г.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от от 09.08.2021 г. № 728 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (зарегистрировано в Минюсте 07.09.2021 г. № 64910);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП)

составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 августа 2021 г. N 728 (11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой *Оборудование химических производств* НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение семестров.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

целью освоения преподаваемой дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса

ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

ПК-4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса

Задачи преподавания дисциплины:

- получение теоретических знаний в области общей механики;
- освоение методов расчета деталей механизмов и машин на прочность, жесткость, устойчивость;
- получение теоретических знаний в области структуры, кинематики и динамики механизмов и машин;
- освоение методов расчета кинематических и динамических параметров механизмов, их проектирования;

- использование пакетов прикладных программ при расчётах механизмов и их узлов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

«Элементы теории механизмов и машин в системах сервиса» относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.12 ООП

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках освоения следующих дисциплин: курсы математического и естественнонаучного цикла (математика, физика), а также дисциплин профессионального цикла (прикладная информатика, инженерная и компьютерная графика).

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Профессиональные компетенции			
Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК - 4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	<p>Знать:</p> <p>Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.</p>

			<p>Владеть:</p> <p>Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса методами механики применительно к расчетам простейших механизмов , машин и оборудования</p>
		<p>ПК - 4.2</p> <p>Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>	<p>Знать:</p> <p>Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса методами механики применительно к расчетам простейших механизмов , машин и оборудования</p>
		<p>ПК - 4.3</p> <p>Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении</p>	<p>Знать:</p> <p>Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета</p>

		технологического процесса	<p>кинематических и динамических параметров движения механизмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса методами механики применительно к расчетам простейших механизмов, машин и оборудования</p>
--	--	---------------------------	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 ак. час. или 8 зачетных единиц (з.е). 1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (п.16 Положения «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 29.09.2017 г.)

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 ак. час. или 8 зачетных единиц (з.е). 1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (п.16 Положения «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 29.09.2017 г.)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	38,6	20,3	18,3
В том числе			
Лекции	14	8	6
Практические занятия (ПЗ)	24	12	12
Лабораторные работы (ЛР)			
Контроль	17,4	8,7	8,7
Консультации перед экзаменом	0,6	0,3	0,3

Самостоятельная работа (всего)	232	115	117
В том числе			
Проработка лекционного материала	44	21	23
Оформление и подготовка к защите лабораторных работ			
Подготовка к практическим занятиям	40	20	20
Выполнение контрольных работ	60	60	
Выполнение курсового проекта	68		68
Вид аттестации (Экзамен)	20	10	10
Общая трудоемкость ак.час./з.е	288/8	144/4	144/4

5.2. Разделы (модули) дисциплины, виды занятий и формируемые компетенции 5 СЕМЕСТР

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Лекции. час.	Практ. занятия. час.	Лаб. занятия час.	СРС час	Всего час	Код формируемой компетенции
1,2	Элементы теоретической механики в системах сервиса. Статика.	2	4		35	41	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
3,4	Элементы теоретической механики в системах сервиса. Кинематика.	3	4		40	47	
5,6	Элементы теоретической механики в системах сервиса. Динамика.	3	4		40	47	
	Контроль и консультации					9	
	Всего с экзаменом	8	12		115	144/4	

6 СЕМЕСТР

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Лекции. час.	Практ. занятия. час.	Лаб. занятия час.	СРС час	Всего час	Код формируемой компетенции
7	Элементы сопротивления материалов в системах сервиса. Расчеты на прочность при растяжении-сжатии, кручении, изгибе.	2	4		37	43	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
8	Элементы сопротивления материалов в системах сервиса. Статически неопределимые системы, сложное сопротивление.	2	4		40	46	
9	Элементы теории механизмов и машин в системах сервиса. Методы определения кинематических параметров механизмов. Методы определения динамических параметров механизмов и снижения их динамичности.	2	4		40	46	
	Контроль и консультации					9	
	Всего с экзаменом	6	12		117	144/4	

* СРС – самостоятельная работа студента

** устный опрос (уо).

5.3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в статику	1. Предмет и основные задачи статики. 2. Аксиомы статики. 3. Классификация систем сил.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2.	Условия равновесия твёрдого тела	1. Условия равновесия. 2. Уравнения равновесия. 3. Последовательность решения задач статики с использованием уравнений равновесия.
3.	Ведение в кинематику. Кинематика точки.	1 Предмет, основные понятия и задачи кинематики. 2 Задание движения точки. Способы (методы) задания. 2.1. Векторный способ задания движения точки. 2.2. Координатный способ задания движения точки. 2.3. Естественный способ задания движения точки. 3 Траектория точки 4 Определение скорости и ускорения точки при векторном способе задания движения. 5. Определение скорости и ускорения точки при координатном способе задания движения. 6. Определение скорости и ускорения точки при естественном способе задания движения. 6.1. Естественный трёхгранник. 6.2. Кривизна кривой и радиус кривизны. 6.3. Определение скорости и ускорения. 7. Кинематическое определение радиуса кривизны.
4.	Простейшие виды движения твёрдого тела	1. Простейшие и сложные движения твёрдого тела. 2. Поступательное движение твердого тела. 3. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. 3.1. Угловые характеристики вращающегося тела. 3.2. Частные случаи вращения. 3.2.1. Равномерное вращение. 3.2.2. Равнопеременное вращение. 3.3. Скорость и ускорение точки вращающегося тела. 3.4. Представление характеристик вращающегося тела и его точек в виде векторов. 4 Таблица аналогий между поступательным и вращательным движениями.
5.	Дифференциальные уравнения движения материальной точки	1. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. 2. Решение основной задачи механики при прямолинейном движении точки.
6.	Общие теоремы динамики. Количество движения материальной точки. Импульс силы.	1. Количество движения точки.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Кинетическая энергия.	<p>2. Импульс силы.</p> <p>3. Теорема об изменении количества движения материальной точки. 4. Момент количества движения материальной точки.</p> <p>4. Работа силы. Мощность.</p> <p>5. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки.</p> <p>6. Работа силы. Мощность.</p> <p>7. Теорема об изменении кинетической энергии точки.</p>
7.	Основы расчётов элементов конструкций на прочность.	<p>1. Метод сечений, внутренние силовые факторы, напряжения.</p> <p>2. Центральное растяжение и сжатие прямого бруса. Внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения.</p> <p>3. Основы теории напряжённого и деформированного состояния. Потенциальная энергия деформации.</p> <p>4. Расчёты на срез и смятие.</p> <p>5. Геометрические характеристики плоских сечений.</p> <p>6. Кручение. Вычисление крутящих моментов, напряжения и перемещения при кручении, расчёт брусев на прочность и жёсткость при кручении.</p> <p>7. Изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы, построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Напряжения и расчёты на прочность при изгибе.</p>
8.	Статически неопределимые системы, сложное сопротивление.	<p>1. Перемещения при изгибе, интеграл Мора, правило Верещагина.</p> <p>2. Устойчивость сжатых стержней. Формула Эйлера.</p> <p>3. Сложное сопротивление</p>
9.	Основы кинематики механизмов Проектирование деталей, узлов и механизмов.	<p>1. Обзор основных видов механизмов. Рычажные, кулачковые, фрикционные, зубчатые, винтовые и клинчатые механизмы.</p> <p>2. Кинематическое исследование механизмов. Соотношение между угловыми скоростями звеньев механизмов, кинематические диаграммы механизмов, определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар, аналитические методы кинематического исследования механизмов.</p> <p>3. Зубчатые механизмы.</p> <p>4. Передаточные механизмы. Ремённые передачи, фрикционные передачи и вариаторы, зубчатые механизмы, цепные передачи, другие виды передач.</p> <p>5. Валы, муфты, опоры и корпуса. Муфты, подшипники скольжения и качения, смазочные материалы, уплотнения.</p> <p>6. Соединения деталей и узлов. Сварные, заклёпочные, резьбовые, шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения. Пружины и резиновые упругие элементы.</p>

5.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, час.	Формы текущего контроля	Код формируемой компетенции
5 семестр					
1	1,2	Условия равновесия твёрдого тела	4	Проверка выполнения домашних работ, опрос на практических занятиях.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
2	3,4	. Кинематика точки. Простейшие и сложные виды движения твёрдого тела	4	Проверка выполнения домашних работ, опрос на практических занятиях.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
3	5,6	Динамика точки. Динамика механической системы.	4	Проверка выполнения домашних работ, опрос на практических занятиях.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
6 семестр					
4	7,8	Основы расчётов элементов конструкций на прочность.	6	Проверка выполнения домашних работ, опрос на практических занятиях.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
5	9	Основы кинематики механизмов. Проектирование деталей и узлов механизмов.	6	Проверка выполнения домашних работ, опрос на практических занятиях.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

5.5. Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Курсовой проект	Курсовой проект включает 2 листа формата А1 графической части и расчетно-пояснительную записку объемом 40-60 страниц. Проект выполняется в соответствии с учебным пособием Зимин А.И., Суменков А.Л. 3 622 Основы функционирования систем сервиса. Учебно-методическое пособие для студентов профиля подготовки «Сервис транспортных средств». Под ред. А.И. Зимина / ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал).	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

	Новомосковск, 2019. - 48 с. В пособии даны 30 вариантов заданий на проект. Студент получает номер своего варианта у преподавателя. Последовательность выполнения проекта и объем необходимых расчетов подробно описаны в пособии.	
Подготовка к практическим занятиям	Определена тематикой практических занятий.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

5.5. Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Курсовой проект	Курсовой проект включает 2 листа формата А1 графической части и расчетно-пояснительную записку объемом 40-60 страниц. Проект выполняется в соответствии с учебным пособием Зимин А.И., Суменков А.Л. 3 622 Основы функционирования систем сервиса. Учебно-методическое пособие для студентов профиля подготовки «Сервис транспортных средств». Под ред. А.И. Зимина / ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал). Новомосковск, 2019. - 48 с. В пособии даны 30 вариантов заданий на проект. Студент получает номер своего варианта у преподавателя. Последовательность выполнения проекта и объем необходимых расчетов подробно описаны в пособии.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Подготовка к практическим занятиям	Определена тематикой практических занятий.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;

- подготовку к сдаче *экзамена* (3 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4 Лабораторные работы не предусмотрены УП.

9. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом реко-мендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

10. Реферат

Не предусмотрен УП.

11. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных технических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое

тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

12. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на лабораторных занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По подготовке к лабораторному практикуму

При подготовке к лабораторной работе студент должен проработать лекционный материал и распечатать формы протокола и индивидуального задания к выполняемой работе.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию,

докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

13. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

14. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

15. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 6.1 Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Описание показателей и критериев оценивания сформированности части компетенции по дисциплине

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
<p>ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса</p> <p>ПК - 4.2</p> <p>Применяет методы разработки и использования типовых технологических</p>	Формирование знаний	Сформированность знаний (полнота, глубина, осознанность)	<p>Знать:</p> <p>Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических</p>

<p>процессов</p> <p>ПК - 4.3</p> <p>Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса</p>			<p>параметров движения механизмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса методами механики применительно к расчетам простейших механизмов, машин и оборудования</p>
	<p>Формирование умений</p>	<p>Сформированность умений (прочность, последовательность, правильность, результативность, рефлексивность)</p>	<p>Знать:</p> <p>Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса</p>

			методами механики применительно к расчетам простейших механизмов , машин и оборудования
	Формирование навыков и (или) опыта деятельности	Сформированность навыков и (или) опыта деятельности (качественность, скорость, автоматизм, редуцированность действий)	<p>Знать:</p> <p>Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса методами механики применительно к расчетам простейших механизмов , машин и оборудования</p>

16. Цель контроля, вид контроля и условия достижения цели контроля

Цель контроля	Постановка задания	Вид контроля	Условие достижения цели контроля
Выявление уровня знаний, умений, овладения навыками по дисциплине	Задания ставятся в соответствии с алгоритмом действий, лежащих в основе знаний, умения, овладения навыками	Текущий Оценивание достижения планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения	Цель контроля достигается при выполнении обучающимися соответствующих заданий требующих действий, контрольных задач, упражнений

Пример задания для оценки уровня сформированности части компетенции по дисциплине

Неравномерность движения машин и механизмов. Коэффициент неравномерности, пути его минимизации.

17. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенций по дисциплине при текущей аттестации

Компетенция	Показатели текущего контроля	Уровень сформированности компетенции		
		высокий	пороговый	не сформирована
ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	выполнение лабораторных работ	в полном объеме с оценкой* «отлично» или «хорошо».	в полном объеме с оценкой «удовлетворительно»	не выполнены в полном объеме ко времени контроля
ПК - 4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	тестирование	с оценкой «отлично» или «хорошо».	с оценкой «удовлетворительно»	с оценкой «неудовлетворительно»
ПК - 4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса	уровень использования дополнительной литературы	использует самостоятельно	по указанию преподавателя	с помощью преподавателя

*Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий студент показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений, навыков в соответствии с планируемыми результатами обучения.

18. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

		Уровень сформированности компетенции
--	--	--------------------------------------

Компетенция	Показатели оценки (дескрипторы) и результаты достижения планируемых результатов обучения по дисциплине	высокий		пороговый	не сформирована
		оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»
	1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой. 2. Уровень выполнения заданий, предусмотренных программой. 3. Уровень изложения (культура речи, аргументированность, уверенность). 4. Уровень использования справочной литературы. 5. Уровень раскрытия причинно-следственных связей. 6. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность. 7. Ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии.	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	Демонстрирует понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Демонстрирует понимание проблемы. В основном требования, предъявляемые к заданию, выполнены.	Демонстрирует непонимание проблемы. Задания не выполнены
готовностью применять ПК – 1, ПК – 2, ПК - 3	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • виды механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов • законы Ньютона, основополагающие понятия и методы статики, кинематики 	<i>Полные ответы на все теоретические вопросы теста.</i> <i>Практические задания выполнены в полном объеме. Получены правильные значения всех расчетных (определяемых) величин.</i>	<i>Ответы по существу на все теоретические вопросы теста.</i> <i>Практически все задания выполнены. Допущена неточность в расчете (определении) расчетной величины.</i>	<i>Ответы по существу на все теоретические вопросы теста, но не имеется доказательств, выводов, обоснований.</i> <i>Намечены схемы решения предложенных практических заданий</i>	<i>Ответы менее чем на половину теоретических вопросов теста.</i> <i>Решение практических заданий не предложено</i>
ПК – 1, ПК – 2, ПК - 3	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - • моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов • проектировать типовые механизмы • выполнять простейшие кинематические расчеты движущихся элементов химического оборудования • определять основные статические и динамические характеристики объектов 				
ПК – 1,	Владеть:				

ПК – 2, ПК - 3	- • методами механики применительно к расчетам простейших механизмов технологических машин и оборудования				
-------------------	---	--	--	--	--

Критерии оценивания и шкала оценок

Поскольку подавляющее число вопросов (заданий) в базе являются вопросами на простое воспроизведение знаний, то тест считается пройденным с положительным результатом, если число правильных ответов 50 или более. В зависимости от контингента обучающихся эта граница может сдвигаться как в нижнюю (45), так и в верхнюю сторону (55) Вопрос о сдвиге границы решает лектор после прохождения тестирования всеми студентами учебной группы.

19. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется. Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ – Порядок и формы зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся, при реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями и лабораторными работами. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

3. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

4. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;

5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно написать реферат;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

6. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание одномерной учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 4 лабораторных работы, указанных в «маршрутном» листе. Маршрутный лист составляет лектор потока. Маршрутный лист выдается студенту за неделю до начала лабораторного практикума.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструктажа.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, схему установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) отсутствует лабораторный журнал (в качестве лабораторного журнала студент использует общую тетрадь) или не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

в) имеется более одной несданной ранее выполненной работы.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

7. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, для графиков используется миллиметровая бумага, или они выполняются с использованием компьютера; графики вклеиваются в лабораторный журнал. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов.

В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

а) как составляли алгоритм,

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

а) результатов работы,

б) оформления работы и выводов.

Выполненная работа отмечается в журнале студента подписью преподавателя и простановкой даты. Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты. После выполнения и защиты всех лабораторных работ преподаватель в журнале студента делает запись: «Все лабораторные работы, предусмотренные маршрутным листом, выполнены и защищены», ставит подпись и дату.

9. Журнал преподавателя хранится у лаборанта той лаборатории, в которой эта работа выполняется. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.
Студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.
3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.
4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса РРС. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 6 (если специально не оговорено) лабораторных работ, указанных в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента. Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) в журнале (в качестве журнала используется общая тетрадь) имеется описание текущей лабораторной работы: название работы, теоретическое введение, схема установки, рабочие формулы, перечень приборов и принадлежностей; перечень заданий и таблицы для записи результатов;

б) знание теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) отсутствует лабораторный журнал или не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и как он будет проводить работу;

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

8. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. Порядок работы и содержание протокола отражено в методических указаниях. Оформление работы завершается написанием выводов.

Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

- а) результатов работы,
- г) оформления работы и выводов.

Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защиту» с указанием даты.

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего индивидуального задания.

Выполнение индивидуального задания принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся пишет реферат самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

7.8. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

20. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

20.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

	Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1	<u>Тарг, С. М.</u> Краткий курс теоретической механики [Текст] : уч-к для втузов / С. М. Тарг. - 11-е изд., испр. . - М. : Высш. шк. , 1995.	Библиотека НиРХТУ АБ(51)	Да
2	<u>Мещерский, И. В.</u> Сборник задач по теоретической механике [Текст] : учеб. пособ. для втузов / И. В. Мещерский ; ред. Н. В. Бутенин . - 36-е изд., испр. . - М. : Наука, 1986. - 447 с. : ил.	Библиотека НиРХТУ АБ(768)	Да
3	<u>Феодосьев, В. И.</u> Соппротивление материалов [Текст] : учеб. / В. И. Феодосьев. - 9-е изд. перераб. - М. : Наука, 1986.	Библиотека НиРХТУ АБ(78)	Да
	<u>Артоболевский, И. И.</u> Теория механизмов и машин [Текст] : учеб. для втузов / И. И. Артоболевский. - 4-е изд., стереотип. - М. : Альянс, 2014 <u>Артоболевский, И. И.</u> Теория механизмов и машин [Текст] : учеб. для вузов / И. И. Артоболевский. - 4-	Библиотека НиРХТУ АБ(168)	Да

	е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 1988. - 640 с.		
	<p>Детали машин и основы конструирования [Текст] : учеб. пособ. / ред. М. Н. Ерохин. - М. : КолосС, 2008. - 463 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).</p> <p><u>Гузенков, П. Г.</u></p> <p>Детали машин [Текст] : учеб. пособ. для вузов / П. Г. Гузенков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк. , 1982. - 351 с.</p>	Библиотека НиРХТУ АБ(76)	Да
	Дополнительная литература		
1	<p><u>Сигаев Н.П., Бегова А.В., Зимин А.И., Сүменков А.Л.</u> Сборник расчетных заданий по теоретической механике. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов. Новомосковск, 2011. - 109 с.</p>	Библиотека НиРХТУ АБ(50)	Да
2	<p><u>Зимин А.И., Сигаев Н.П., Сафонов Б.П.</u></p> <p>Сборник тестовых заданий и дидактических материалов</p> <p>по теоретической механике. Учебное пособие / А.И.Зимин, Н.П. Сигаев, Б.П.Сафонов; Под общ. ред. Б.П.Сафонова. ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2008. – 99 с.</p>	Библиотека НиРХТУ АБ(50)	Да
3	<p><u>Зимин А.И., Сүменков А.Л.</u></p> <p>3 622 Основы функционирования систем сервиса. Учебно-методическое пособие для студентов профиля подготовки «Сервис</p>	Библиотека НиРХТУ АБ(50)	Да

	транспортных средств». Под ред. А.И. Зимина / ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал). Новомосковск, 2019. - 48 с.		
4	<u>Сигаев Н.П., Бегова А.В., Зимин А.И., Сүменков А.Л.</u> Сборник расчетных заданий по теоретической механике. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов. Новомосковск, 2011. - 109 с.	Библиотека НиРХТУ АБ(50)	Да
	<u>Смелягин, А. И.</u> Теория механизмов и машин [Текст] : учеб. пособие / А. И. Смелягин. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 262 с.	Библиотека НиРХТУ АБ(150)	Да

20.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)

4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](http://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

21. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория 117 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 117-а, 204)	приспособлено
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 117 (корпус 4)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 117-а, 204)	приспособлено
Аудитория для курсового проектирования 208-а (лаборатория ТСО)	Учебные столы, стулья, доска Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд.117-а, 204)	приспособлено
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся 117-а (лаборатория аналитических исследований механизмов)	Учебные столы, стулья, доска, мел Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 117-а, 204)	приспособлено
Аудитория для самостоятельной работы студентов	Экран для проектора Drapen Diplomant; компьютеры - 10 шт. ПК Dell Optiplex 755 (монитор 17"), системный блок, клавиатура, мышь; компьютер преподавателя - 1 шт. Realm MB ASUS AM2 WS Protess/ Athlok 64*2 6000 + / 4 Gb; проектор - Hitachi CP - X 327 разрешение 1024*768; МФУ (принтер - копир - сканер) FS - 1035 MFP/ DP/	приспособлено

а. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

Ноутбук ACER с оперативной памятью 504 МБ, жестким диском 1 ГБ; - с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

- Сканер Epson Perfection 1670 - скорость сканирования (цветн.)ч\б 13 сек (A4, 300dpi); цв. 18 сек (A4, 300dpi);

- Ксерокс Canon FC 210 - копировальный аппарат максимальное разрешение -600x600 dpi, скорость копирования (стр/мин)- 4 стр/мин

- Проектор ACER - портативный, технология 1 x DLP, разрешение 800x600, проекционный коэффициент 1.95 ÷ 1.95 : 1
- Принтер HP LaserJet 1200 - максимальный формат: A4, скорость печати: 14 стр/мин (ч/б A4), время выхода первого отпечатка: 10 с (ч/б), максимальное разрешение для ч/б печати: 1200x1200 dpi
- Экран на треноге Da-line – ширина экрана 1,85 м., высота 1,70 м.

21.1. Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
 2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
 3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
 4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
 5. Браузер Mozilla Firefox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))
- Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

В системе Moodle НИ РХТУ по адресу <http://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=170> (дата обращения 25.12.2018) размещены электронные образовательные ресурсы для освоения дисциплины Материаловедение:

1. База учебных материалов
 - 1.1. Справочный материал
 - 1.2. Лекционный материал

Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса; модели механизмов, деталей машин, лабораторные установки.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.12 Элементы теории механизмов и машин в системах сервиса

1. Общая трудоемкость: 8 / 288. Контактная работа 38,6 час., из них: лекционные 14, практические занятия 24 час. Самостоятельная работа студента 232 час. Форма промежуточного контроля: Экзамены в 5 и 6 семестрах, курсовой проект в 6 семестре. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестрах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **Б1.В.12 – Элементы теории механизмов и машин в системах сервиса**

относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Является обязательной для освоения в 5 и 6 семестрах, на 3 курсе.

Дисциплина базируется на курсах циклов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: математика, физика, , а также дисциплин профессионального цикла начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика.

3.Цель и задачи изучения дисциплины

целью освоения преподаваемой дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса

ПК - 4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

ПК - 4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса

Задачи преподавания дисциплины:

- получение теоретических знаний в области общей механики;
- освоение методов расчета деталей механизмов и машин на прочность, жесткость, устойчивость;
- получение теоретических знаний в области структуры, кинематики и динамики механизмов и машин;
- освоение методов расчета кинематических и динамических параметров механизмов, их проектирования;
- использование пакетов прикладных программ при расчётах механизмов и их узлов.

4.Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в статику	1. Предмет и основные задачи статики. 2. Аксиомы статики. 3. Классификация систем сил.
2	Условия равновесия твёрдого тела	1. Условия равновесия. 2. Уравнения равновесия. 3. Последовательность решения задач статики с использованием уравнений равновесия.
3	Введение в кинематику. Кинематика точки.	1 Предмет, основные понятия и задачи кинематики. 2 Задание движения точки. Способы (методы) задания. 2.1. Векторный способ задания движения точки. 2.2. Координатный способ задания движения точки. 2.3. Естественный способ задания движения точки. 3 Траектория точки 4 Определение скорости и ускорения точки при векторном способе задания движения. 5. Определение скорости и ускорения точки при координатном способе задания движения. 6. Определение скорости и ускорения точки при естественном способе задания движения. 6.1. Естественный трёхгранник. 6.2. Кривизна кривой и радиус кривизны. 6.3. Определение скорости и ускорения. 7. Кинематическое определение радиуса кривизны.
4	Простейшие виды движения твёрдого тела	1. Простейшие и сложные движения твёрдого тела. 2. Поступательное движение твердого тела. 3. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. 3.1. Угловые характеристики вращающегося тела. 3.2. Частные случаи вращения. 3.2.1. Равномерное вращение. 3.2.2. Равнопеременное вращение. 3.3. Скорость и ускорение точки вращающегося тела. 3.4. Представление характеристик вращающегося тела и его точек в виде векторов. 4 Таблица аналогий между поступательным и вращательным движениями.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
5	Дифференциальные уравнения движения материальной точки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. 2. Решение основной задачи механики при прямолинейном движении точки.
6	Общие теоремы динамики. Количество движения материальной точки. Импульс силы. Кинетическая энергия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Количество движения точки. 2. Импульс силы. 3. Теорема об изменении количества движения материальной точки. 4. Момент количества движения материальной точки. 4. Работа силы. Мощность. 5. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. 6. Работа силы. Мощность. 7. Теорема об изменении кинетической энергии точки.
7	Основы расчётов элементов конструкций на прочность.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод сечений, внутренние силовые факторы, напряжения. 2. Центральное растяжение и сжатие прямого бруса. Внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения. 3. Основы теории напряжённого и деформированного состояния. Потенциальная энергия деформации. 4. Расчёты на срез и смятие. 5. Геометрические характеристики плоских сечений. 6. Кручение. Вычисление крутящих моментов, напряжения и перемещения при кручении, расчёт брусев на прочность и жёсткость при кручении. 7. Изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы, построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Напряжения и расчёты на прочность при изгибе.
8	Статически неопределимые системы, сложное сопротивление.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемещения при изгибе, интеграл Мора, правило Верещагина. 2. Устойчивость сжатых стержней. Формула Эйлера. 3. Сложное сопротивление
9	Основы кинематики механизмов Проектирование деталей, узлов и механизмов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор основных видов механизмов. Рычажные, кулачковые, фрикционные, зубчатые, винтовые и клинчатые механизмы. 2. Кинематическое исследование механизмов. Соотношение между угловыми скоростями звеньев механизмов, кинематические диаграммы механизмов, определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар, аналитические методы кинематического исследования механизмов. 3. Зубчатые механизмы. 4. Передаточные механизмы. Ремённые передачи, фрикционные передачи и вариаторы, зубчатые механизмы, цепные передачи, другие виды передач. 5. Вали, муфты, опоры и корпуса. Муфты, подшипники скольжения и качения, смазочные материалы, уплотнения. 6. Соединения деталей и узлов. Сварные, заклёпочные, резьбовые, шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения. Пружины и резиновые упругие элементы.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

целью освоения преподаваемой дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса

ПК - 4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

ПК - 4.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса

Знать:

Элементы теории механизмов и машин в соответствии с основополагающими понятиями и методами статики, кинематики, основными методами прочностных расчетов. Основы функционирования основных видов механизмов, их классификацию и области применения, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.

Уметь:

Применительно к обеспечению функционирования систем сервиса моделировать кинематику и динамику работы простейших механизмов, выполнять элементарные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость деталей оборудования.

Владеть:

Для обеспечения бесперебойного функционирования систем сервиса методами механики применительно к расчетам простейших механизмов, машин и оборудования

Разработчик

Доцент кафедры «ОХП» НИ РХТУ, к.т.н., доцент

Зимин А.И.

И.о ав. кафедрой «ОХП» НИ РХТУ,

К.т.н., доцент

Бегова А.В.

Руководитель направления (ООП)

Декан Энергомеханического факультета НИ РХТУ, д.т.н., профессор

Логачева В.М.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 Проектирование процесса оказания услуг

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель

(Буравова А.А.)

Доцент кафедры «Менеджмент»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Волков В.Ю.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»
Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент

(Волков В.Ю.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)
Стекольников А.Ю.

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	6
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий	7
6.2 Содержание разделов дисциплины.....	9
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	12
8.1 Практические занятия.....	12
8.2. Лабораторные занятия.....	12
8.3. Курсовые работы	12
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	12
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	12
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	13
11.1 Образовательные технологии	13
11.2 Лекции.....	13
11.3 Занятия семинарского типа.....	13
11.4 Самостоятельная работа студента.....	13
11.5 Методические рекомендации для преподавателей	13
11.6 Методические указания для студентов	14
11.7 Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	16
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
12.2 Информационные и информационно-образовательные ресурсы	18
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
Приложение 1	22

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г №301;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (ФГОС ВО) (ФГОС 3++), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. N 59449);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Новомосковском институте РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №970 (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. №59449) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «*Менеджмент*» Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Программа рассчитана на изучение дисциплины на 4 курсе в 7 семестре.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является получение комплекса знаний, направленных на формирование практических навыков необходимых для проектирования сервисных предприятий включая расчеты производственной программы, численности рабочих и других плановых показателей деятельности предприятий сервиса, а также изучение состояния и путей развития производственной базы таких предприятий.

Задачами преподавания дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В процессе изучения дисциплины студенты должны: получить представление об теоретических основах проектирования процесса оказания услуг; о видах, типах и функциях предприятий сервиса. В результате изучения дисциплины студенты должны научиться применять методики технологического расчета и планировки производственных зон и участков, а также методиками расчета производственной программы, проектных мощностей сервисного предприятия, ресурсного обеспечения процесса оказания услуг.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектирование процесса оказания услуг» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения на 4 курсе в 7 семестре.

Изучение модуля базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в профессиональной образовательной организации.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знать: - основы планирования деятельности по достижению поставленной задач. Уметь: - определять качество услуги в деятельности подчиненного подразделения Владеть: навыками разработки и организации процесса оказания различных видов и форм услуг
		УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знать: - факторы, влияющие на организацию производства услуг и формирование производственной программы по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения Уметь: соотносить ресурсы и ограничения в решении задач. Владеть: - способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.
		УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками	Знать: - основные методы контроля при выполнении задач. - основы проектирования, реконструкции и технического перевооружения

		контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	предприятия при разработке и реализации технологии процесса сервиса Уметь: - контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности. - разрабатывать и принимать согласованные решения при проектировании процесса оказания услуг Владеть: - навыками принятия управленческого решения при проектировании нового вида услуг; -навыками составления проектной документации
ПК-1	Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности	Знать: структуру, принципы, методы проектирования и направления совершенствования процесса оказания услуг; структуру сервисного предприятия, цели и задачи его подразделений; Уметь выбирать оборудование и оптимальные организационно-технологические решения; обосновать и разрабатывать технологии процесса сервиса, выбор ресурсов и технических средств для его реализации Владеть: навыками расчета участков, вспомогательных и бытовых помещений предприятий отрасли
		ПК-1.2. Участвует в разработке системы клиентских отношений	Знать: - особенности предприятий сервиса; - основные задачи и функции структурного подразделения предприятий сервиса Уметь - применять информационные и телекоммуникационные технологии для анализа требований потребителей Владеть: - навыками взаимодействия с коллегами в процессе разработки системы клиентских отношений.
		ПК-1.3. Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	Знать: - современные способы оказания услуг, возможные пути развития производственно-технологической базы предприятий сервиса; - основы расчета параметров сервисного предприятия и подходы к планировке его зон и участков Уметь: - производить расчет производственной программы с элементами расчета численности, производственной загрузки и подготовкой документации; Владеть: - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию системы клиентских отношений.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа или 4 зачетных единиц (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями

локального нормативного акта Института). Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре. Практическая подготовка 82 час.

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81,00	2,28	82	61,50
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,29	46,35	34,76	0,61	22	16,50
Лекции	0,83	30	22,50	0,28	10	7,50
Практические занятия	0,44	16	12,00	0,33	12	9,00
Самостоятельная работа:	1,71	61,65	46,24	1,67	60	45,00
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,26			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,70	61,35	46,01		60	
Форма контроля: Зачет	0,11	4	3,00			

Заочная форма обучения:

Дисциплина изучается на 5 курсе в 8 семестре. Практическая подготовка 2 час.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81,00	0,06	2	1,50
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,34	12,35	9,26	0,06	2	1,50
Лекции	0,22	8	6,00	0,00	0	
Практические занятия	0,11	4	3,00	0,06	2	1,50
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,26			
Самостоятельная работа:	2,56	92	69,00	0,00	0	
Самостоятельное изучение дисциплины	2,56	92	69,00		0	
Форма контроля: Зачет	0,10	3,65	2,74			

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов									
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. раб.	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. раб	в т.ч. в форме практ. подг.
1.	Раздел 1. Сущность услуг и их место в экономической системе	11,65	10	3	1	1	1			7,65	8
2.	Раздел 2. Виды и структура процесса оказания услуги	11	10	3	1	1	1			7	8
3.	Раздел 3. Характеристики процесса оказания услуги	13	10	4	1	2	1			7	8

4.	Раздел 4. Производственный план	14	12	4	2	2	2			8	8
5.	Раздел 5. Организация процесса оказания услуги	13	10	4	1	2	2			7	7
6.	Раздел 6. Инфраструктура предприятия сферы услуг	13	10	4	1	2	2			7	7
7.	Раздел 7. Внутрипроизводственные коммуникации	13	11	4	2	2	2			7	7
8.	Раздел 8. Методы повышения качества процесса оказания услуги	15	9	4	1	4	1			7	7
9.	Контактная самостоятельная работа	0,35									
10.	Вид аттестации (зачет)	4								4	
11.	ИТОГО	108	82	30	10	16	12	0	0	61,65	60

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов									
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. раб.	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. раб	в т.ч. в форме практ. подг.
12.	Раздел 1. Сущность услуг и их место в экономической системе	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
13.	Раздел 2. Виды и структура процесса оказания услуги	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
14.	Раздел 3. Характеристики процесса оказания услуги	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
15.	Раздел 4. Производственный план	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
16.	Раздел 5. Организация процесса оказания услуги	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
17.	Раздел 6. Инфраструктура предприятия сферы услуг	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
18.	Раздел 7. Внутрипроизводственные коммуникации	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
19.	Раздел 8. Методы повышения качества процесса оказания услуги	13	0,25	1		0,5	0,25			11,5	
20.	Контактная самостоятельная работа	0,35									
21.	Вид аттестации (зачет)	3,65									
22.	ИТОГО	108	2	8		4	2	0	0	92	0

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Сущность услуг и их место в экономической системе	Услуга: понятие, факторы, особенности услуг. Классификаторы услуг. Критерии классификации предприятий сервиса. Виды, типы и функции предприятий сервиса, организаций и их служб. Состояние и пути развития производственно-технологической базы предприятий сервиса (показатели оценки).
2.	Виды и структура процесса оказания услуги	Понятие и характеристики процесса оказания услуги. Требования к процессу оказания услуги. Производственные характеристики услуги. Виды производственных процессов. Производственно-технологическая структура предприятия. Структура производственного процесса. Типы производства. Методы организации производства
3.	Характеристики процесса оказания услуги	Разделение труда и координация. Длительность производственного цикла. Время оказания услуги. Планирование и расчет производственных мощностей.
4.	Производственный план	Производственная программа. Задачи планирования. Цель. Методика расчета производственной программы, объема работ. Планирование производственного процесса. Планирование численности рабочих и служащих. Методика расчета численности рабочих и служащих. Планирование потребности в помещениях и инфраструктуре. Планирование технологий, основного, вспомогательного оборудования и оснащения рабочих мест. Технологический расчет и планировка производственных зон и участков. Типажи предприятий, оборудования.
5.	Организация процесса оказания услуги	Технологические требования к помещениям предприятия сервиса. Требования безопасности производственных помещений. Факторы размещения оборудования. Варианты размещения оборудования.
6.	Инфраструктура предприятия сферы услуг	Организация производственной инфраструктуры предприятий сферы сервиса. Организация ремонтного хозяйства. Организация материально-технического снабжения и складского хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Методы повышения эффективности транспортного обслуживания. Организация инженерного хозяйства. Энергетический баланс предприятия сервиса
7.	Внутрипроизводственные коммуникации	Особенности обслуживания инженерного и санитарно-технического оборудования и коммуникаций. Система электроснабжения. Система теплоснабжения. Система вентиляции. Системы водоснабжения. Системы канализации. Производственная канализация. Система снабжения сжатым воздухом. Система газоснабжения. Системы пожарной и охранной сигнализации. Слаботочные сети.
8.	Методы повышения качества процесса оказания услуги	Методы повышения качества процесса оказания услуги. Работа с персоналом для повышения качества и производительности. Роботизация производственных процессов. Гибкие производственные процессы. Аутсорсинг производственных процессов

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знать: - основы планирования деятельности по достижению поставленной цели.	+		+							
			Уметь: - определять качество услуги в деятельности подчиненного подразделения		+	+							
			Владеть: - навыками разработки и организации процесса оказания различных видов и форм услуг				+						
		УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знать: - факторы, влияющие на организацию производства услуг и формирование производственной программы по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения					+	+				
			Уметь: соотносить ресурсы и ограничения в решении задач.					+	+				
			Владеть: - способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.:				+	+					
		УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знать: - основные методы контроля при выполнении задач.		+								+
			Уметь: - контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности.					+					
			Владеть: - разрабатывать и принимать согласованные решения при проектировании процесса оказания услуг						+		+		
			Владеть: - навыками принятия управленческого решения при проектировании нового вида услуг; -навыками составления проектной документации			+						+	
		ПК-1	Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских	ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности	Знать: структуру, принципы, методы проектирования и направления совершенствования процесса оказания услуг;							+	
					структуру сервисного предприятия, цели и задачи его подразделений;				+			+	

	отношений с учетом требований потребителя		Уметь выбирать оборудование и оптимальные организационно-технологические решения; обосновать и разрабатывать технологии процесса сервиса, выбор ресурсов и технических средств для его реализации			+							
			Владеть: навыками расчета участков, вспомогательных и бытовых помещений предприятий отрасли			+	+						+
	ПК-1.2. Участвует в разработке системы клиентских отношений	Знать: - особенности предприятий сервиса;	+	+									
		- основные задачи и функции структурного подразделения предприятий сервиса	+	+									
		Уметь - применять информационные и телекоммуникационные технологии для анализа требований потребителей		+									+
		Владеть: - навыками взаимодействия с коллегами в процессе разработки системы клиентских отношений.		+									
	ПК-1.3. Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	Знать: - современные способы оказания услуг, возможные пути развития производственно-технологической базы предприятий сервиса;										+	
		- основы расчета параметров сервисного предприятия и подходы к планировке его зон и участков										+	
		Уметь: - производить расчет производственной программы с элементами расчета численности, производственной загрузки и подготовкой документации;						+					+
		Владеть: - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию системы клиентских отношений.									+		+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1 Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость очная форма час.	Трудоемкость заочная форма час.
1.	1.	Организационные структуры предприятий сервиса.	1	0,5
2.	2.	Структура предприятия сферы услуг. Процесс проектирования предприятия сферы услуг.	1	0,5
3.	3.	Понятие и характеристики процесса оказания услуги. Требования к процессу оказания услуги. Производственные характеристики услуги. Виды производственных процессов.	2	0,5
4.	4.	Расчет технологических процессов предприятий сервиса. Технологические требования к предприятиям сервиса, производственным и другим помещениям	2	0,5
5.	5.	Факторы размещения оборудования. Варианты размещения оборудования.	2	0,5
6.	6.	Производственно-технологическая структура предприятия. Типы производства.	2	0,5
7.	7.	Системы коммуникаций предприятий сервиса	2	0,5
8.	8.	Оценка эффективности проектных решений	4	0,5
Итого			16	4

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;

- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2 Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3 Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4 Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5 Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологиях, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6 Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикации на электронных и бумажных носителях.

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами указан в п.4.2. настоящей программы.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеосюжетов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и репетиция доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит

разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотносено с количеством слайдов из расчёта, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работа над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

- один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);
- многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);
- область на рисунке (предлагается выбрать область на рисунке).

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Задания на установление соответствия служат для определения степени знания о взаимосвязях и зависимостях между компонентами учебной дисциплины.

Задание имеет вид двух групп элементов (столбцов) и формулировки критерия выбора соответствия. Соответствие устанавливается по принципу 1:1. Т.е. одному элементу 1-ой группы (левого столбца) соответствует только один элемент 2-ой группы (правого столбца).

В тестовом задании на упорядочение предлагается установить правильную последовательность предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей зачета (экзамена). Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины. На подготовку к зачету отводится время в период зачетно-экзаменационной сессии. На подготовку к ответу по вопросам к зачету студенту дается 1 академический час (45 минут) с момента получения билета. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания на практике. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи

Методические рекомендации по подготовке к зачету (экзамену)

Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено». Результаты сдачи экзаменов оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

11.7 Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных

формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Индивидуальные задания выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1 Восколович, Н. А. Экономика платных услуг : учебник и практикум для вузов / Н. А. Восколович. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14124-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491459 (дата обращения: 06.06.2022). Реквизиты документа договора с ЭБС: № 33.03-Р-2.0-3196/2021	Да
О-2 Каменова, С. Е. Организация коммерческой деятельности в сфере услуг : учебное пособие для вузов / С. Е. Каменова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 76 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15300-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	ЭБС Юрайт [сайт] — URL: https://urait.ru/bcode/488226 (дата обращения: 06.06.2022). Реквизиты документа договора с ЭБС: № 33.03-Р-2.0-3196/2021	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1 Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02469-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	ЭБС Юрайт [сайт] — URL: https://urait.ru/bcode/489059 (дата обращения: 06.12.2022). Реквизиты документа договора с ЭБС: № 33.03-Р-2.0-3196/2021	Да

12.2 Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2022).
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2022).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2020).
4. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).
5. Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра Менеджмент. Направление подготовки «Сервис». Проектирование процесса оказания услуг. URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=1450> (дата обращения: 06.06.2022).
6. Библиотека Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. URL: http://irbis.nirhtu.ru/ISAPI/irbis64r_opak72/cgiirbis_64.dll?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS (дата обращения: 11.06.2021).
7. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).
8. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс" - Договор № 33.03-Р-2.0-3197/2021, ИКЗ 21 1 7707072637 770701001 0012 001 5814 244 от 16.03.2021 г., срок действия с 16.03.2021 по 15.03.2022 г.
9. ИСС "Техэксперт" - Контракт № 84-118ЭА/2020. Оказание услуг по обновлению информационно-справочных систем "Техэксперт" для нужд ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 23.11.2020 г., срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*
Аудитория для текущего контроля и	Учебная мебель, переносная презентационная техника (ноутбук, проектор, экран; постоянное хранение в ауд. 213-а).	приспособлено*

<i>промежуточной аттестации</i>		
<i>Аудитория для самостоятельной работы студентов (ауд. 213-а)</i>	Учебная мебель. Компьютеры в сборке (2 шт.) с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, доступом к сети «Интернет», электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Принтер	приспособлено*

* Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья есть возможность проводить лекционные занятия и занятия семинарского типа на 1-ых этажах учебных корпусов. Возле входных дверей в учебные корпуса установлен звонок в дежурную сотруднику. Предусмотрены широкие дверные проемы. Имеются специализированные кабинеты для самостоятельной и индивидуальной работы, оснащенные ПК.

Программное обеспечение

1. Операционная система - MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthef5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthef5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
2. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint из пакета MS Office 365A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthef5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthef5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214))
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).
5. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Информационно-методические материалы: учебные издания по дисциплине.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки*
1. Сущность услуг и их место в экономической системе	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы планирования деятельности по достижению поставленной задач. - особенности предприятий сервиса; - основные задачи и функции структурного подразделения предприятий сервиса <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационные и телекоммуникационные технологии для анализа требований потребителей <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками составления проектной документации 	УО
2. Виды и структура процесса оказания услуги	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы контроля при выполнении задач. - особенности предприятий сервиса; - основные задачи и функции структурного подразделения предприятий сервиса <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять качество услуги в деятельности подчиненного подразделения - разрабатывать и принимать согласованные решения при проектировании процесса оказания услуг <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия с коллегами в процессе разработки системы клиентских отношений. 	УО
3. Характеристики процесса оказания услуги	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы планирования деятельности по достижению поставленной задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять качество услуги в деятельности подчиненного подразделения -выбирать оборудование и оптимальные организационно- технологические решений; обосновать и разрабатывать технологии процесса сервис, выбор ресурсов и технических средств для его реализации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками принятия управленческого решения при проектировании нового вида услуг - навыками расчета участков, вспомогательных и бытовых помещений предприятий отрасли 	УО
4. Производственный план	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы, влияющие на организацию производства услуг и формирование производственной программы по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения - структуру сервисного предприятия, цели и задачи его подразделений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности. - производить расчет производственной программы с элементами расчета численности, производственной загрузки и подготовкой документации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и организации процесса оказания различных видов и форм услуг - способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм. - навыками расчета участков, вспомогательных и бытовых помещений предприятий отрасли 	Т1

5. Организация процесса оказания услуги	<p>Знать: . - факторы, влияющие на организацию производства услуг и формирование производственной программы по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения</p> <p>Уметь: соотносить ресурсы и ограничения в решении задач. - разрабатывать и принимать согласованные решения при проектировании процесса оказания услуг</p> <p>Владеть: - способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм. - навыками принятия управленческого решения при проектировании нового вида услуг; - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию системы клиентских отношений</p>	УО
6. Инфраструктура предприятия сферы услуг	<p>Знать: - факторы, влияющие на организацию производства услуг и формирование производственной программы по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения</p> <p>Уметь: соотносить ресурсы и ограничения в решении задач.</p> <p>Владеть:</p>	УО
7. Внутрипроизводственные коммуникации	<p>Знать: структуру, принципы, методы проектирования и направления совершенствования процесса оказания услуг; структуру сервисного предприятия, цели и задачи его подразделений; - современные способы оказания услуг, возможные пути развития производственно-технологической базы предприятий сервиса; - основы расчета параметров сервисного предприятия и подходы к планировке его зон и участков</p> <p>Уметь: - разрабатывать и принимать согласованные решения при проектировании процесса оказания услуг</p> <p>Владеть: -навыками составления проектной документации</p>	УО
8. Методы повышения качества процесса оказания услуги	<p>Знать: - основные методы контроля при выполнении задач.</p> <p>Уметь: - применять информационные и телекоммуникационные технологии для анализа требований потребителей - производить расчет производственной программы с элементами расчета численности, производственной загрузки и подготовкой документации;</p> <p>Владеть: - навыками расчета участков, вспомогательных и бытовых помещений предприятий отрасли - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию системы клиентских отношений</p>	Т2

*УО – оценка при устном опросе

КР – оценка за контрольную работу

Т-оценка за прохождение теста

Приложение 1

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Проектирование процесса оказания услуг

1 Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. Форма промежуточного контроля: зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектирование процесса оказания услуг» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения на 4 курсе в 7 семестре.

3 Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение комплекса знаний, направленных на формирование практических навыков необходимых для проектирования сервисных предприятий включая расчеты производственной программы, численности рабочих и других плановых показателей деятельности предприятий сервиса, а также изучение состояния и путей развития производственной базы таких предприятий.

Задачами преподавания дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

В процессе изучения дисциплины студенты должны: получить представление об теоретических основах проектирования процесса оказания услуг; о видах, типах и функциях предприятий сервиса. В результате изучения дисциплины студенты должны научиться применять методики технологического расчета и планировки производственных зон и участков, а также методиками расчета производственной программы, проектных мощностей сервисного предприятия, ресурсного обеспечения процесса оказания услуг.

4 Содержание разделов дисциплины

Сущность услуг и их место в экономической системе. Виды и структура процесса оказания услуги. Характеристики процесса оказания услуги. Производственный план. Организация процесса оказания услуги. Инфраструктура предприятия сферы услуг. Внутрипроизводственные коммуникации. Методы повышения качества процесса оказания услуги.

5 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знать: - основы планирования деятельности по достижению поставленной задач. Уметь: - определять качество услуги в деятельности подчиненного подразделения Владеть: навыками разработки и организации процесса оказания различных видов и форм услуг
		УК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знать: - факторы, влияющие на организацию производства услуг и формирование производственной программы по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения Уметь: соотносить ресурсы и ограничения в решении задач. Владеть: - способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.

		УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы контроля при выполнении задач. - основы проектирования, реконструкции и технического перевооружения предприятия при разработке и реализации технологии процесса сервиса <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности. - разрабатывать и принимать согласованные решения при проектировании процесса оказания услуг <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками принятия управленческого решения при проектировании нового вида услуг; - навыками составления проектной документации
ПК-1	Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	ПК-1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> структуру, принципы, методы проектирования и направления совершенствования процесса оказания услуг; структуру сервисного предприятия, цели и задачи его подразделений; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать оборудование и оптимальные организационно-технологические решения; обосновать и разрабатывать технологии процесса сервис, выбор ресурсов и технических средств для его реализации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками расчета участков, вспомогательных и бытовых помещений предприятий отрасли
		ПК-1.2. Участвует в разработке системы клиентских отношений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности предприятий сервиса; - основные задачи и функции структурного подразделения предприятий сервиса <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационные и телекоммуникационные технологии для анализа требований потребителей <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия с коллегами в процессе разработки системы клиентских отношений.
		ПК-1.3. Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные способы оказания услуг, возможные пути развития производственно-технологической базы предприятий сервиса; - основы расчета параметров сервисного предприятия и подходы к планировке его зон и участков <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет производственной программы с элементами расчета численности, производственной загрузки и подготовкой документации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию системы клиентских отношений.

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81,00	2,28	82	61,50
Контактная работа - аудиторные занятия:	1,29	46,35	34,76	0,61	22	16,50
Лекции	0,83	30	22,50	0,28	10	7,50
Практические занятия	0,44	16	12,00	0,33	12	9,00
Самостоятельная работа:	1,71	61,65	46,24	1,67	60	45,00
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,26			
Самостоятельное изучение дисциплины	1,70	61,35	46,01		60	
Форма контроля: Зачет	0,11	4	3,00			

Заочная форма обучения:

Дисциплина изучается на 5 курсе в 8 семестре. Практическая подготовка 2 час.

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки,		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81,00	0,06	2	1,50
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,34	12,35	9,26	0,06	2	1,50
Лекции	0,22	8	6,00	0,00	0	
Практические занятия	0,11	4	3,00	0,06	2	1,50
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,26			
Самостоятельная работа:	2,56	92	69,00	0,00	0	
Самостоятельное изучение дисциплины	2,56	92	69,00		0	
Форма контроля: Зачет	0,10	3,65	2,74			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин
« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Материаловедение

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Жиркова Ю.Н.)

Доцент кафедры «Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Моисеев М.М.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств»
Протокол № 14 от 24.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Моисеев М.М.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«9» 06 2022 г.



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

«18» 06 2022 г.



(Маслова Н.В.)
Стекольников А.Ю.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

«17» 06 2022 г.



(Кизим Н.Ф.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специализации, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. N 59336);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специализации, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. N 59336) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой Фундаментальная химия НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 2 семестров.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области конструкционного материаловедения, которое состоит в познании природы и свойств материалов, для наиболее эффективного использования в сервисе транспортных средств. Ознакомление студентов с концептуальными закономерностями формирования структуры и свойств функциональных материалов с заданными свойствами; современными технологиями производства и обработки материалов, а также с технологией и механизмами их упрочнения; развитие представлений о принципах выбора применяемых материалов сервиса транспортных средств и базовых технологий их производства.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства, строение и области применения, возможности целенаправленного изменения свойств материалов;
- получение информации о физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
- изучить основные свойства материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе; изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов.
- изучение методологии выбора материалов и технологий в производственной сфере.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Материаловедение» реализуется в рамках дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», является дисциплиной по выбору для освоения в 3 семестре, на 2 курсе.

Дисциплина базируется на общеобразовательных циклах естественнонаучных дисциплин: «Математика», «Физика».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Профессиональные навыки	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Технологический тип задач профессиональной деятельности

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК- 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения.
- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.
- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения
- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе.
- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов.

Уметь:

- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.
- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

Владеть:

- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе
- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия
- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов.
- способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения.

1.	Раздел 1. Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе	34	2	2	-	-	-	2	2	26
2.	Раздел 2. Виды и классификация материалов.	27	2	1	-	-	-	2	2	20
3.	Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей	25	2	1	-	-	-	2	2	18
4.	Раздел 4. Основы производства и выбора материалов	34	2	2	-	-	-	2	2	26
	Вид аттестации (зачет)				-	4	-			
	ИТОГО	108	8	6	-	4	-	8	8	90

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе	Типы химической связи, дефекты кристаллической решетки, твердые растворы, дислокации, их виды и условия образования.
2.	Виды и классификация материалов, применяемых в сервисе	Классификация и маркировка сталей и чугунов и сплавов цветных металлов по химическому составу, способу производства, содержанию примесей и структуре. Силикатные и полимерные материалы.
3.	Основы технологии термической и химической обработки стали	Отжиг, закалка, отпуск, цементация, азотирование, нитроцементация, цианирование, борирование. Способы термомеханической и механотермической обработки и её влияние на свойства заготовок.
4.	Основы производства и выбора материалов	Производство чугуна и стали. Получение заготовок литьём; формование порошковых материалов; сварочное производство; восстановление и упрочнение деталей. Основы технологии стекла, керамики и полимеров. Выбор материалов с позиции экономической эффективности и экологии.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел	Раздел	Раздел	Раздел
		1	2	3	4
	Знать:				
1	- физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения.	+	+	+	+
2	- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.	+		+	+
3	- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения	+	+		+
4	- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и	+	+	+	+
5	- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов.		+	+	+
	Уметь:				

1	- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.	+	+	+	+
2	- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;	+	+	+	+
3	- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов	+	+	+	+
4	- применять знания и информацию о свойствах материалов для решения профессиональных задач;	+	+	+	+
Владеть:					
1	- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия.	+	+	+	+
2	- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия		+	+	+
3	- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов- техникой и методами исследований;		+	+	+
4	- способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов с учетом экологических последствий их применения.	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 5
ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК- 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	+	+	+	+
	ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине не предусмотрены

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Материаловедение», позволяет освоить методы экспериментальных исследований, технику лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, час.	Форма текущего контроля	Код формируемой компетенции
1.	1	Определение микротвердости материалов по методу Виккерса	4	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2
2.	1	Определение динамического модуля упругости материалов	4	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2
3.	1	Определение статического модуля упругости материалов	4	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2
4.	1	Определение диэлектрических свойств материалов	4	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2

Примечание: в соответствии с рабочей программой студенты выполняют в 3 семестре четыре лабораторные работы по маршруту, заданному преподавателем

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче зачета (3 семестр) и лабораторного практикума (3 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

Во время СРС (совместно с практическими занятиями) формируется умение и владение навыками решения типовых задач и проведения типовых технологических расчетов, формируются соответствующие компетенции.

Тематика курсовых работ (индивидуальных расчетных задач), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Подготовка индивидуальных заданий и контрольных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдающиеся металлурги России. 2. Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе. 3. Виды и классификация материалов. 4. Основы технологии термической и химической обработки стали. 5. Основы производства и выбора материалов. 6. Взаимосвязь между совершенствованием материалов и развитием науки и техники. 7. Наноматериалы в современном мире: вред или польза. 	ПК-4.1; ПК-4.2
Подготовка к практическим занятиям	Практические занятия № 1-4	ПК-4.1; ПК-4.2

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;

- выполнение заданий (решение задач);
- Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
 - изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
 - самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
 - использовать для самопроверки материала оценочные средства.
- Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:
- правильность выполнения задания;
 - аккуратность в оформлении работы;
 - использование специальной литературы;
 - своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных физико-химических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое

тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- 1 изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- 2 логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- 3 возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- 4 опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- 5 тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных и контрольных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений (как, например, расчет равновесного выхода продукта), целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде

чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо $24 \cdot 700$ подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо $0,00086$ – число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Например, мольная доля не может быть больше 1, теплота испарения не может быть больше теплоты возгонки, энергия активации больше 500 кДж/моль и т. п.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий

оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Бондаренко Г.Г. Материаловедение: Учебник/ Г.Г.Бондаренко, Т.А.Кабанова, В.В.Рыбалко; под ред. Г.Г. Бондаренко.-М.: Высшая школа, 2007, -268с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Евстратова Н.Н. Материаловедение/ Н.Н. Евстратова, В.Т. Компанеева, В.В., В.А. Сухарникова – Ростов на Д: Феникс, 2006, -268с	Библиотека НИ РХТУ	Да

Материаловедение: Практикум / В.Н.Городниченко, Б.Ю.Давиденко, В.А.Исаев и др. / под.ред. С.В.Ржевской.- Университетская книга, Логос, 2006. – 272с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
--	--------------------	----

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. М.: Машиностроение. 1980, - 493с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Пасынков В.В., Сорокин В.С. Материалы электронной техники: Учеб. Для студ. Вузов по спец. «Полупроводники и диэлектрики», «Полупроводниковые и микроэлектронные приборы». – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш.шк. 1986, -376с., ил.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Геллер Ю.А., Рахштадт А.Г. Материаловедение. Методы анализа, лабораторные работы и задачи. М.: Металлургия, 1984. – 384с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Медведев Г.И., Жиркова Ю.Н. Сборник тестовых заданий по дисциплине Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учебное пособие/ РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский ин-т; Новомосковск- 2011. – 87 с.	Библиотека НИ РХТУ перевести в моодл	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты могут использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 20.06.2022).

2. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html>. (дата обращения: 20.06.2022).

3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>(дата обращения: 20.06.2022).

4. Физика, химия, математика студентам и школьникам Образовательный проект А.Н. Варгина http://www.ph4s.ru/book_him_polimer.html (дата обращения 26.06.2022)

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения практики:

- Электронно-библиотечная система «Лань»

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

- Электронно-библиотечная система «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

компьютерные презентации интерактивных лекций
 банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;
 банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины.
 - информационно-методические материалы: учебные и методические пособия по дисциплине;
 раздаточный материал к разделам лекционного курса;
 - электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде;
 справочные материалы в печатном и электронном виде.

Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса;

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
101- Кабинет кристаллографии и минералогии (101 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.101)	приспособлено
103 -Лаборатория ХТТНСМ 105 – Лаборатория ФХТТСМ 102- Лаборатория ФТТ (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 4,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам, проектор, экран.

13.2. Программное обеспечение

1. Операционная система (MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Tools for Teaching (бывш. Microsoft Imagine Premium) ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education “Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia”.
2. Табличный процессор (LibreOffice Calc) распространяется под лицензией LGPLv3
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Архиватор Zip ([public domain](#))
5. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>)
6. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов. - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия 	<p>Оценка за контрольную работу №1 (семестр 4) Защита лабораторных работ Итоговое тестирование</p>
<p>Раздел 2. Виды и классификация материалов, применяемых в сервисе</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия - способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения.; 	<p>Оценка за контрольную работу №1 (семестр 4) Защита лабораторных работ Итоговое тестирование</p>
<p>Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки стали</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. 	<p>Оценка за контрольную работу №1 (семестр 4) Защита лабораторных работ</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов. - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия - навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов. - способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения. 	Итоговое тестирование
<p>Раздел 4. Основы производства и выбора материалов</p>	<p>Знает: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов. - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия - навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов. 	<p>Оценка за контрольную работу №1 Защита лабораторных работ Итоговое тестирование</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Материаловедение

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 3 /108. Контактная работа 14 часов, из них: лекционные 6, лабораторные занятия 8. Самостоятельная работа студента 90 часов. Контроль- 4 часа. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Материаловедение» реализуется в рамках дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», является дисциплиной по выбору для освоения в 5 семестре, на 3 курсе.

Дисциплина базируется на общеобразовательных циклах естественнонаучных дисциплин: «Математика», «Физика».

3. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области конструкционного материаловедения, которое состоит в познании природы и свойств материалов, для наиболее эффективного использования в сервисе транспортных средств. Ознакомление студентов с концептуальными закономерностями формирования структуры и свойств функциональных материалов с заданными свойствами; современными технологиями производства и обработки материалов, а также с технологией и механизмами их упрочнения; развитие представлений о принципах выбора применяемых материалов сервиса транспортных средств и базовых технологий их производства.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства, строение и области применения, возможности целенаправленного изменения свойств материалов;
- получение информации о физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
- изучить основные свойства материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе; изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов.
- изучение методологии выбора материалов и технологий в производственной сфере.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	5 семестр	
1.	Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе	Типы химической связи, дефекты кристаллической решетки, твердые растворы, дислокации, их виды и условия образования.
2.	Виды и классификация материалов, применяемых в сервисе	Классификация и маркировка сталей и чугунов и сплавов цветных металлов по химическому составу, способу производства, содержанию примесей и структуре. Силикатные и полимерные материалы.
3.	Основы технологии термической и химической обработки стали	Отжиг, закалка, отпуск, цементация, азотирование, нитроцементация, цианирование, борирование. Способы термомеханической и механотермической обработки и её влияние на свойства заготовок.
4.	Основы производства и выбора материалов	Производство чугуна и стали. Получение заготовок литьём; формование порошковых материалов; сварочное производство; восстановление и упрочнение деталей. Основы технологии стекла, керамики и полимеров. Выбор материалов с позиции экономической эффективности и экологии.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций: **способен к разработке технологии процесса сервиса (ПК-4).**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 5
ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК- 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	+	+	+	+
	ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	+	+	+	+

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (результаты освоения ОПОП)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 - способен к разработке технологии процесса сервиса (ПК-4).	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов, их влияние на структуру и свойства современных конструкционных и специальных материалов различной природы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов, выбирать оборудование для осуществления конкретного процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия.
	ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и прогнозировать поведение материала под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными тенденциями развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе, навыками выбора типового технологического процесса.

Знает:

- физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения.
- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.
- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения
- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе.
- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов.

Умеет:

- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.
- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

Владеет:

- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе
- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия
- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов.

- способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения

Виды учебной работы и их объем

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего, час.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.,	Сам. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Раздел 1. Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе	34	2	2	-	-	-	2	2	26
2.	Раздел 2. Виды и классификация материалов.	27	2	1	-	-	-	2	2	20
3.	Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей	25	2	1	-	-	-	2	2	18
4.	Раздел 4. Основы производства и выбора материалов	34	2	2	-	-	-	2	2	26
	Вид аттестации (зачет)				-	4	-			
	ИТОГО	108	8	6	-	4	-	8	8	90

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

«Материаловедение»
 основной образовательной программы
Направление подгот овки: 43.03.01 Сервис
Направленность (профиль):
«Сервис транспортных средств»»
 Квалификация: бакалавр

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Конструкционные материалы в сервисе

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

старший преподаватель



(Жиркова Ю.Н.)

Доцент кафедры «Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Моисеев М.М.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств»
Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Моисеев М.М.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

«9» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)
Стекольников А.Ю.

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«23» 06 2022 г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специализации, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г N 301;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) (ФГОС-3++) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. N 59336);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специализации, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;

Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Основная профессиональная образовательная программа (далее – Программа, ОПОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 922 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. N 59336) (ФГОС ВО), рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой Фундаментальная химия НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт). Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 2 семестров.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области конструкционного материаловедения, которое состоит в познании природы и свойств материалов, для наиболее эффективного использования в сервисе транспортных средств. Ознакомление студентов с концептуальными закономерностями формирования структуры и свойств функциональных материалов с заданными свойствами; современными технологиями производства и обработки материалов, а также с технологией и механизмами их упрочнения; развитие представлений о принципах выбора применяемых материалов сервиса транспортных средств и базовых технологий их производства.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства, строение и области применения, возможности целенаправленного изменения свойств материалов;
- получение информации о физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
- изучить основные свойства материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе; изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов.
- изучение методологии выбора материалов и технологий в производственной сфере.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Материаловедение» реализуется в рамках дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», является дисциплиной по выбору для освоения в 3 семестре, на 2 курсе.

Дисциплина базируется на общеобразовательных циклах естественнонаучных дисциплин: «Математика», «Физика».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Профессиональные навыки	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК-4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Технологический тип задач профессиональной деятельности

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые
--------------------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------------------	---

			достижения ПК	функции
технологическая	Сервис транспортных средств; Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области сервиса транспортных средств).	ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК- 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен:

Знать:

- физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения.
- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.
- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения
- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе.
- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов.

Уметь:

- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.
- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

Владеть:

- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе
- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия
- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов.
- способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость в виде часов и зачетных единиц (3 з.е.) Семестр 5

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. ч.	астр. ч.	з.е.	акад. ч.	астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа - аудиторные занятия:	0,39	14	10,5			
Лекции	0,17	6	4,5			
Лабораторные работы (ЛР)	0,22	8	6,0	0,22	8	6,0
Самостоятельная работа	2,5	90	67,5			
контроль	0,11	4	3			
Форма (ы) контроля:	Зачет					

Вид учебной работы	Всего часов ак. час/з.е.		Семестр 5 ак. час/з.е.
	з.е.	ак. час	5
Общая трудоемкость дисциплины	3,0	108,0	
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	0,39	14	14/0,39
В том числе:			
Лекции	0,17	6	6/0,17
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	0,23	8	8/0,23
Контроль	0,11	4	4/0,11
Самостоятельная работа (всего)	2,5	90	90/2,5
В том числе:		-	-
Проработка лекционного материала		24	24
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов по лабораторным работам		6	6
Подготовка к выполнению индивидуальных заданий и контрольной работы		56	56
Подготовка к практическим занятиям		4	4
Вид аттестации (<u>зачет</u>)		(3,65+ 0,35)	4
Общая трудоемкость		108	108
	ак. час.		
	з.е.		
		3	3

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий (ак. часов)

Виды учебной работы и их объем

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего, час.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. ,	Сам. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Раздел 1. Виды и классификация материалов. Основные свойства материалов. Основы теории сплавов.	23	2	1	-	-	-	2	2	20
2.	Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы. Легированные стали и сплавы	24	2	2	-	-	-	2	2	20
3.	Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей	19	2	1	-	-	-	2	2	16
4.	Раздел 4. Цветные металлы и сплавы на их основе	19	-	1	-	-	-	-	-	18
	Раздел 5. Неметаллические материалы и выбор материала для конкретного	19	2	1	-	-	-	2	2	16
	Вид аттестации (зачет)	4								
	ИТОГО	108	8	6				8	8	90

6.2. Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Раздел 1. Виды и классификация материалов. Основные свойства материалов. Основы теории сплавов.	Значение данного курса в подготовке студентов к изучению специальных дисциплин и практической деятельности на транспорте. Содержание курса и методика его изучения. Роль материалов в конструкциях транспортных средств. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие материаловедения. Виды и классификация материалов. <i>Свойства и строение металлов.</i> Их общая характеристика и методы исследования. Атомное строение. Кристаллические решетки. несовершенства реальных кристаллов. <i>Кристаллизация металлов.</i> Условия и механизм кристаллизации. Закон кристаллизации. Превращения в твердом состоянии. Строение металлического слитка. Механические свойства и пластическая деформация. Основные методы определения механических свойств металлов. Упругая и пластическая деформация; разрушение. Виды прочности. Влияние различных факторов на прочность и пластичность металлов и пути их увеличения. Наклеп и рекристаллизация. Холодная деформация и ее влияние на структуру и свойства металла. Возврат и рекристаллизация. Горячая деформация и ее влияние на структуру и свойства металлов. <i>Строение металлических сплавов и диаграмма состояния.</i> Классификация металлических сплавов. Простейшие бинарные диаграммы состояния.
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы. Легированные стали и сплавы	<i>Строение железоуглеродистых сплавов и диаграмма состояния системы «железо – углерод».</i> Структуры и свойства сплавов. Влияние углерода, примесей и способа производства на свойства стали. <i>Конструкционные стали.</i> Строительные (корпусные) и цементируемые стали. Улучшаемая сталь. Стали для упругих элементов и шарикоподшипников. Основные требования к каждой группе материалов. Структура, свойства и типовая термообработка. <i>Стали для режущего и измерительного инструмента.</i> Стали и сплавы с особыми свойствами. Легированные стали и сплавы. Общие сведения. Область

	<p>применения. <i>Основы теории легирования стали.</i> Распределение легирующих элементов в стали, их влияние на полиморфизм железа, термообработку и свойства стали. <i>Чугуны.</i> Серые, ковкие и высокопрочные чугуны; влияние формы графитовых включений на их свойства. Легированный чугун. Классификация и маркировка сталей и чугунов и сплавов цветных металлов по химическому составу, способу производства, содержанию примесей и структуре. Требования Регистра России.</p>
<p>Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей</p>	<p>Отжиг, закалка, отпуск, цементация, азотирование, нитроцементация, цианирование, борирование. Способы термомеханической и механотермической обработки и её влияние на свойства заготовок.</p>
<p>Раздел 4. Цветные металлы и сплавы на их основе</p>	<p>Общие сведения. Преимущества и недостатки в сравнении со сталью. Область применения. Классификация по различным признакам и маркировка. Требования Регистра России. <i>Медь и ее сплавы.</i> Латунни, бронзы, их свойства и применение. <i>Алюминий и его сплавы.</i> Литейные и деформируемые сплавы, их свойства и применение. Спеченные алюминиевые сплавы. <i>Титан и его сплавы.</i> Промышленные титановые сплавы, их свойства и применение. <i>Подшипниковые материалы.</i> Баббиты на оловянной и свинцовой основах. Прочие подшипниковые материалы: бронзы, антифрикционный чугун, сплавы на алюминиевой и цинковой основах.</p>
<p>Раздел 5. Неметаллические материалы и выбор материала для конкретного назначения</p>	<p>Общие сведения. Классификация и область применения. Строение и механические свойства. Аморфные и кристаллические полимеры. Требования Регистра России. <i>Пластмассы.</i> Состав и классификация. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Наполненные пластмассы. Пенопласты. <i>Эластомеры.</i> Особенности строения и свойства каучуков. Резина, ее состав и свойства. <i>Прокладочные материалы.</i> Состав, свойства и область применения. <i>Клеи.</i> <i>Лакокрасочные материалы.</i> Общие сведения, состав и классификация. <i>Общие сведения о коррозии.</i> Экономическое значение борьбы с коррозией. Коррозия металлов и сплавов в различных условиях: в растворах электролитов, при соединении разнородных металлов, химическая (газовая) коррозия. <i>Металлические защитные покрытия.</i> Электролитические, химические и диффузионные покрытия. Напыление и плакирование. <i>Неметаллические защитные покрытия.</i> Оксидирование, фосфатирование. Лакокрасочные покрытия. Нанесение покрытий с использованием эпоксидных композиций. Цинковые протекторы, катодная защита. Защита от обрастания. Подготовка деталей к восстановлению, требования Регистра России. Методы восстановления изношенных деталей и их классификация. Электродуговая и плазменная металлизация. Нанесение гальванических покрытий. Восстановление с использованием пластической деформации. Восстановление с использованием синтетических материалов. Выбор материалов с позиции экономической эффективности и экологии.</p>

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5
	Знать:					
1	- физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных	+	+	+	+	+
2	- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.	+	+	+	+	+
3	- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения	+	+		+	

4	- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей	+	+		+	+
5	- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических	+		+		+
Уметь:						
1	- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.	+	+	+	+	+
2	- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;	+	+	+	+	+
3	- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов	+	+	+	+	+
4	- применять знания и информацию о свойствах материалов для решения профессиональных задач;	+	+	+	+	+
Владеть:						
1	- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую	+	+	+	+	+
2	- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и	+	+	+	+	+
3	- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов- техникой и методами исследований;	+	+	+	+	+
4	- способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов с учетом экологических	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5
ПК-4 Способен к разработке технологии процесса сервиса	ПК- 4.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса	+	+	+	+	+
	ПК-4.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Практических занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены

8.2. Лабораторные занятия

Выполнение лабораторного практикума способствует закреплению учебного материала, изучаемого в дисциплине «Конструкционные материалы в сервисе», позволяет освоить методы экспериментальных исследований, технику лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, час.	Форма текущего контроля	Код формируемой компетенции
1.	1	Определение микротвердости материалов по методу Виккерса	2	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2
2.	1	Определение динамического модуля упругости материалов	2	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2
3.	1	Определение статического модуля упругости материалов	2	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2
4.	1	Защита от коррозии методом нанесения покрытий	2	Допуск Отчет «Защита»	ПК-4.1; ПК-4.2

Примечание: в соответствии с рабочей программой студенты выполняют в семестре две лабораторные работы по маршруту, заданному преподавателем

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, Chemical Abstracts, РИНЦ;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче зачета (3 семестр) и лабораторного практикума (3 семестр) по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

Во время СРС (совместно с практическими занятиями) формируется умение и владение навыками решения типовых задач и проведения типовых технологических расчетов, формируются соответствующие компетенции.

Тематика курсовых работ (индивидуальных расчетных задач), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Подготовка индивидуальных заданий и контрольных работ	1. Выдающиеся металлурги России. 2. Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе. 3. Виды и классификация материалов.	ПК-4.1; ПК-4.2

	<p>4. Основы технологии термической и химической обработки стали.</p> <p>5. Основы производства и выбора материалов.</p> <p>6. Взаимосвязь между совершенствованием материалов и развитием науки и техники.</p> <p>7. Наноматериалы в современном мире: вред или польза.</p>	
--	--	--

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного

теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- выполнение заданий (решение задач);

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных физико-химических задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины

рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- 1 изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- 2 логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- 3 возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- 4 опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- 5 тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.

4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.

5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений (как, например, расчет равновесного выхода продукта), целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо $24\ 700$ подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо $0,00086$ – число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Например, мольная доля не может быть больше 1 , теплота испарения не может быть больше теплоты возгонки, энергия активации больше 500 кДж/моль и т. п.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы

обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Бондаренко Г.Г. Материаловедение: Учебник/ Г.Г.Бондаренко,Т.А.Кабанова,В.В.Рыбалко,под ред.Г.Г.Бондаренко-М.:Высшая школа,2007,-268с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Евстратова Н.Н. Материаловедение/Н.Н.Евстрамова, В.Т. Компанеева,В.В.,В.А.Сухарникова –Ростов на Д: Феникс,2006,-268с	Библиотека НИ РХТУ	Да
Материаловедение: Практикум / В.Н.Городниченко, Б.Ю.Давиденко, В.А.Исаев и др. / под.ред. С.В.Ржевской.- Университетская книга, Логос, 2006. – 272с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
.Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. М.: Машиностроение. 1980, - 493с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Пасынков В.В., Сорокин В.С. Материалы электронной техники: Учеб. Для студ. Вузов по спец. «Полупроводники и диэлектрики», «Полупроводниковые и микроэлектронные приборы». – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш.шк. 1986, -376с., ил.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Геллер Ю.А., Рахштадт А.Г. Материаловедение. Методы анализа, лабораторные работы и задачи. М.: Металлургия, 1984. – 384с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Медведев Г.И., Жиркова Ю.Н. Сборник тестовых заданий по дисциплине Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учебное пособие/ РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский ин-т; Новомосковск- 2011. – 87 с.	Библиотека НИ РХТУ перевести в моодл	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты могут использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 20.06.2022).

2. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html>. (дата обращения: 20.06.2022).

3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>(дата обращения: 20.06.2022).

4. Физика, химия, математика студентам и школьникам Образовательный проект А.Н. Варгина http://www.ph4s.ru/book_him_polimer.html (дата обращения 26.06.2022)

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения практики:

- **Электронно-библиотечная система «Лань»**

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

- Электронно-библиотечная система «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- компьютерные презентации интерактивных лекций
- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;
- банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины.

- информационно-методические материалы: учебные и методические пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

- электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде.

Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса;

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
101- Кабинет кристаллографии и минералогии (101 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.101)	приспособлено
103 -Лаборатория ХТТНСМ 105 – Лаборатория ФХТТСМ 102- Лаборатория ФТТ (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 4,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам, проектор, экран.

13.2. Программное обеспечение

1. Операционная система (MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Tools for Teaching (бывш. Microsoft Imagine Premium) ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education “Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia”.
2. Табличный процессор (LibreOffice Calc) распространяется под лицензией LGPLv3
3. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL license)
4. Архиватор Zip ([public domain](#))
5. Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](#) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>)
6. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Виды и классификация материалов. Основные свойства материалов. Основы теории сплавов.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов. - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия 	<p>Текущая аттестация Оценка за устный ответ и решение задач на ПЗ Оценка уровня знаний, умений и навыков при проведении расчетов (проверка расчетов)</p> <p>Отчет и защита ЛР Оценка знаний формул, методик их использования при выполнении ЛР</p> <p>Промежуточная аттестация Оценка сформированности компетенций на зачете</p>
<p>Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы. Легированные стали и сплавы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия - способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения.; 	<p>Текущая аттестация Оценка за устный ответ и решение задач на ПЗ Оценка уровня знаний, умений и навыков при проведении расчетов (проверка расчетов)</p> <p>Отчет и защита ЛР Оценка знаний формул, методик их использования при выполнении ЛР</p> <p>Промежуточная аттестация Оценка сформированности компетенций на зачете</p>
<p>Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях 	<p>Текущая аттестация Оценка за устный ответ и решение задач на ПЗ</p>

	<p>производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия - навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов. - способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения. 	<p>Оценка уровня знаний, умений и навыков при проведении расчетов (проверка расчетов)</p> <p>Отчет и защита ЛР Оценка знаний формул, методик их использования при выполнении ЛР</p> <p>Промежуточная аттестация Оценка сформированности компетенций на зачете</p>
<p>Раздел 4. Цветные металлы и сплавы на их основе</p>	<p>Знает: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. - физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов. - основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения - основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе. - способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик. - осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя; - оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе - навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия - навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов 	<p>Текущая аттестация Оценка за устный ответ и решение задач на ПЗ</p> <p>Оценка уровня знаний, умений и навыков при проведении расчетов (проверка расчетов)</p> <p>Отчет и защита ЛР Оценка знаний формул, методик их использования при выполнении ЛР</p> <p>Промежуточная аттестация Оценка сформированности компетенций на зачете</p>
<p>Раздел 5. Неметаллические материалы и выбор материала для конкретного назначения</p>	<p>Знает: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения. 	<p>Текущая аттестация Оценка за устный ответ и решение задач на ПЗ</p>

	<p>- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.</p> <p>- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения</p> <p>- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе.</p> <p>- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов.</p> <p>Умеет:</p> <p>- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.</p> <p>- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;</p> <p>- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.</p> <p>Владеет:</p> <p>- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе</p> <p>- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия</p> <p>- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов</p>	<p>Оценка уровня знаний, умений и навыков при проведении расчетов (проверка расчетов)</p> <p>Отчет и защита ЛР</p> <p>Оценка знаний формул, методик их использования при выполнении ЛР</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>Оценка сформированности компетенций на зачете</p>
--	---	--

Приложение 1

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Конструкционные материалы в сервисе

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 3 /108. Контактная работа 14 часов, из них: лекционные 6, лабораторные занятия 8. Самостоятельная работа студента 90 часов. Контроль- 4 часа. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Конструкционные материалы в сервисе» реализуется в рамках дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», направленность (профиль) «Сервис транспортных средств», является дисциплиной по выбору для освоения в 3 семестре, на 2 курсе.

Дисциплина базируется на общеобразовательных циклах естественнонаучных дисциплин: «Математика», «Физика».

3. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области конструкционного материаловедения, которое состоит в познании природы и свойств материалов, для наиболее эффективного использования в сервисе транспортных средств. Ознакомление студентов с концептуальными закономерностями формирования структуры и свойств функциональных материалов с заданными свойствами; современными технологиями производства и обработки материалов, а также с технологией и механизмами их упрочнения; развитие представлений о принципах выбора применяемых материалов сервиса транспортных средств и базовых технологий их производства.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства, строение и области применения, возможности целенаправленного изменения свойств материалов;
- получение информации о физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
- изучить основные свойства материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе; изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов.
- изучение методологии выбора материалов и технологий в производственной сфере.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<p>Раздел 1. Виды и классификация материалов. Основные свойства материалов. Основы теории сплавов.</p>	<p>Значение данного курса в подготовке студентов к изучению специальных дисциплин и практической деятельности на транспорте. Содержание курса и методика его изучения. Роль материалов в конструкциях транспортных средств. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие материаловедения. Виды и классификация материалов. <i>Свойства и строение металлов.</i> Их общая характеристика и методы исследования. Атомное строение. Кристаллические решетки. Несовершенства реальных кристаллов. <i>Кристаллизация металлов.</i> Условия и механизм кристаллизации. Закон кристаллизации. Превращения в твердом состоянии. Строение металлического слитка. Механические свойства и пластическая деформация. Основные методы определения механических свойств металлов. Упругая и пластическая деформация; разрушение. Виды прочности. Влияние различных факторов на прочность и пластичность металлов и пути их увеличения. Наклеп и рекристаллизация. Холодная деформация и ее влияние на структуру и свойства металла. Возврат и рекристаллизация. Горячая деформация и ее влияние на структуру и свойства металлов. <i>Строение металлических сплавов и диаграмма состояния.</i> Классификация металлических сплавов. Простейшие бинарные диаграммы состояния.</p>
<p>Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы. Легированные стали и сплавы</p>	<p><i>Строение железоуглеродистых сплавов и диаграмма состояния системы «железо – углерод».</i> Структуры и свойства сплавов. Влияние углерода, примесей и способа производства на свойства стали. <i>Конструкционные стали.</i> Строительные (корпусные) и цементируемые стали. Улучшаемая сталь. Стали для упругих элементов и шарикоподшипников. Основные требования к каждой группе материалов. Структура, свойства и типовая термообработка. <i>Стали для режущего и измерительного инструмента.</i> Стали и сплавы с особыми свойствами. Легированные стали и сплавы. Общие сведения. Область применения. <i>Основы теории легирования стали.</i> Распределение легирующих элементов в стали, их влияние на полиморфизм железа, термообработку и свойства стали. <i>Чугуны.</i> Серые, ковкие и высокопрочные чугуны; влияние формы графитовых включений на их свойства. Легированный чугун. Классификация и маркировка сталей и чугунов и сплавов цветных металлов по химическому составу, способу производства, содержанию примесей и структуре. Требования Регистра России.</p>
<p>Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей</p>	<p>Отжиг, закалка, отпуск, цементация, азотирование, нитроцементация, цианирование, борирование. Способы термомеханической и механотермической обработки и её влияние на свойства заготовок.</p>
<p>Раздел 4. Цветные металлы и сплавы на их основе</p>	<p>Общие сведения. Преимущества и недостатки в сравнении со сталью. Область применения. Классификация по различным признакам и маркировка. Требования Регистра России. <i>Медь и ее сплавы.</i> Латуни, бронзы, их свойства и применение. <i>Алюминий и его сплавы.</i> Литейные и деформируемые сплавы, их свойства и применение. Спеченные алюминиевые сплавы. <i>Титан и его сплавы.</i> Промышленные титановые сплавы, их свойства и применение. <i>Подшипниковые материалы.</i> Баббиты на оловянной и свинцовой основах. Прочие подшипниковые материалы: бронзы, антифрикционный чугун, сплавы на алюминиевой и цинковой основах.</p>
<p>Раздел 5. Неметаллические материалы и выбор материала для конкретного назначения</p>	<p>Общие сведения. Классификация и область применения. Строение и механические свойства. Аморфные и кристаллические полимеры. Требования Регистра России. <i>Пластмассы.</i> Состав и классификация. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Наполненные пластмассы. Пенопласты. <i>Эластомеры.</i> Особенности строения и свойства каучуков. Резина, ее состав и свойства. <i>Прокладочные материалы.</i> Состав, свойства и область применения. <i>Клеи.</i> <i>Лакокрасочные материалы.</i> Общие сведения, состав и классификация. <i>Общие сведения о коррозии.</i> Экономическое значение борьбы с коррозией. Коррозия металлов и сплавов в различных условиях: в растворах электролитов, при соединении разнородных металлов, химическая (газовая) коррозия. <i>Металлические защитные покрытия.</i> Электролитические, химические и диффузионные покрытия. Напыление и плакирование. <i>Неметаллические защитные покрытия.</i> Оксидирование, фосфатирование. Лакокрасочные покрытия. Нанесение покрытий с использованием эпоксидных композиций. Цинковые протекторы, катодная защита. Защита от обрастания. Подготовка деталей к восстановлению, требования Регистра России. Методы</p>

	восстановления изношенных деталей и их классификация. Электродуговая и плазменная металлизация. Нанесение гальванических покрытий. Восстановление с использованием пластической деформации. Восстановление с использованием синтетических материалов. Выбор материалов с позиции экономической эффективности и экологии.
--	--

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами достижения компетенций: **способен к разработке технологии процесса сервиса (ПК-4).**

Знает:

- физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения.
- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.
- основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения
- основы выбора материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, электротехнических материалов и изделий, применяемых в сервисе.
- способы испытаний конструкционных материалов, методы разработки типовых технологических процессов.

Умеет:

- устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств, а также прогнозировать изменение их характеристик.
- осуществлять выбор материалов при разработке процесса в сфере предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и оборудования под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

Владеет:

- информацией о современных тенденциях развития материаловедения в направлении обеспечения функциональности технических объектов в сервисе
- навыками обоснованного выбора материала изделия, назначения его обработки в целях получения структуры, обеспечивающей высокую надежность и долговечность изделия
- навыками проведения испытаний свойств конструкционных материалов.
- способностью принятия конкретных технических решений по выбору конструкционных и функциональных материалов и методами их антикоррозионной защиты с учетом экологических последствий их применения

Виды учебной работы и их объем

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего, час.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг. ,	Сам. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Раздел 1. Виды и классификация материалов. Основные свойства материалов. Основы теории сплавов.	23	2	1	-	-	-	2	2	20
2.	Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы. Легированные стали и сплавы	24	2	2	-	-	-	2	2	20
3.	Раздел 3. Основы технологии термической и химической обработки сталей	19	2	1	-	-	-	2	2	16
4.	Раздел 4. Цветные металлы и сплавы на их основе	19	-	1	-	-	-	-	-	18
	Раздел 5. Неметаллические материалы и выбор материала для конкретного назначения	19	2	1	-	-	-	2	2	16

Вид аттестации (зачет)	4								
ИТОГО	108	8	6	-	-	-	8	8	90

приложение 2

Тематика курсовых работ (индивидуальных расчетных задач), расчетно-графических работ, рефератов и других видов СРС

Самостоятельная работа	Тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ, рефератов и др.	Код формируемой компетенции
Подготовка индивидуальных заданий и работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдающиеся металлурги России. 2. Структура и свойства материалов, применяемых в сервисе. 3. Виды и классификация материалов. 4. Основы технологии термической и химической обработки стали. 5. Основы производства и выбора материалов. 6. Взаимосвязь между совершенствованием материалов и развитием науки и техники. 7. Наноматериалы в современном мире: вред или польза. 	ПК-4.1; ПК-4.2

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

«Конструкционные материалы в сервисе»

основной образовательной программы

Направление подгот овки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль):

«Сервис транспортных средств»»

Квалификация: бакалавр

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.	Действие программы распространено на 2022/23 учебный год	протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ __ 202__ г.

		протокол заседания Ученого совета № от 202 г.
--	--	---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Электронные системы автомобиля

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29, 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«19» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«19» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«19» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	1
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины	5
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	6
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	6
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	7
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Ошибка! Закладка не определена.
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
- Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
- Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний в области электронных систем автомобилей, необходимых для диагностирования и ремонта.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о назначении, устройстве, принципе работы, применении электронных устройств в автомобиле;
- формирование и развитие умений читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- формирование и развитие умений проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- приобретение и формирование навыков диагностики электронных систем автомобиля

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Электронные системы автомобиля» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения (Оч./Заоч.) в 4 семестре, на 2 курсе/6 семестре, на 3 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Математика, Экология, Электротехника, Автомобильные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения**:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле;
- основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля.

Уметь:

- читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Владеть:

- навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт;
- приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей;
- методами командной работы, координировать общие действия, пользоваться учебно-методической литературой.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа аудиторная оч./зао. 86/14 час., из них: лекционные 34/6 час., лабораторные работы – 18/8 час., практическая занятия 34/0 час. Самостоятельная работа студента 58/12 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2/4 курсе во 4/6 семестре.

Вид учебной работы	Объем оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2,39/0,39	86/14	1,61/0,333	58/12
В том числе:		-		
Установочная лекция		1		
Лекции	0.94/0,139	34/5	0.22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0.94/0	34/0	0.39/0.22	14/0

Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,5/0,222	18/8	0,86/1,67	31/6
Самостоятельная работа (всего)	1,61/3,5	58/126		
Контрольная работа (КР)	0/1,39	0/50		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	0,64/1,39	23/50		
Подготовка к практическим занятиям	0,47/0	17/0		
Подготовка к лабораторным занятиям	0,5/0,72	18/26		
Форма (ы) контроля: зачет	0,11/0,11	4/4		
Контактная работа - промежуточная аттестация				

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

а) Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Введение. Назначение и классификация электронных систем автомобиля			2		-	-	-		1
2.	Раздел 2. Основы теории электричества и электроники			4		4	2	2	8	3
3.	Раздел 3 Электронные компоненты и схемы			6	2	6	4	4		14
4.	Раздел 4. Датчики ЭСА			8	2	8	4	4	11	15
5.	Раздел 5. Приводы ЭСА			8	2	8	2	4	12	10
6.	Раздел 6. Электрические системы и схемы			6	2	6	2	4		15
	ИТОГО	144		34	8	34	14	18	31	58
	Зачет	4								
	ИТОГО	144		34	--	34	-	18		144

б) Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Введение. Назначение и классификация электронных систем автомобиля			0.5		-	-	-		6

2.	Раздел 2. Основы теории электричества и электроники			0.5	1	-	-	1		25
3.	Раздел 3 Электронные компоненты и схемы			1	1	-		-		20
4.	Раздел 4. Датчики ЭСА			1	2			2		25
5.	Раздел 5. Приводы ЭСА			1	1			2		20
6.	Раздел 6. Электрические системы и схемы			2	1			1		30
	ИТОГО	144		6	6	-	-			
	Зачет	4								
	ИТОГО	144		6	--	-	-	6		126

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. . Введение. Назначение и классификация электронных систем автомобиля

- 1.1 Содержание и задачи курса.
- 1.2 Тенденции развития автомобильной электроники.

Раздел 2. Основы теории электричества и электроники

- 2.1 Строение атома, напряжение, электрический ток, электромагнитная индукция
- 2.2 Сопротивление, емкость, индуктивность, электрическая цепь и основные законы
- 2.3 Полупроводниковые элементы.

Раздел 3. Электронные компоненты и схемы

- 3.1 Пассивные компоненты, диод, составной транзистор.
- 3.2 Операционные усилители, цифровая электроника.
- 3.3 Аналого- и цифроаналоговые преобразователи.
- 3.4 Микропроцессорные системы

Раздел 4. Датчики ЭСА

- 4.1 Термопреобразователи сопротивления, индуктивные датчики
- 4.2 Датчики Холла, датчики с изменяемой емкостью, датчики переменного сопротивления, акселерометры
- 4.3 Датчики расхода воздуха, оптические датчики, кислородные датчики, датчик дождя

Раздел 5. Приводы ЭСА

- 5.1 Соленоидные приводы и моторные приводы
- 5.2 Шаговые моторы

Раздел 6. Электрические системы и схемы

- 6.1 Понятие системного подхода, электрические кабели и выключатели
- 6.2 Электронные схемы и символы

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	В результате освоения дисциплины студент должен:	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6
1	Знать:						
	- назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле, - основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля - устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:						

	- читать электрические схемы электронных систем автомобилей; проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей - пользоваться измерительными приборами - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	+	+	+	+	+	+
3	<i>Владеть:</i>						
	- навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт. - приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей. - методами командной работы, координировать общие действия, пользоваться учебно-методической литературой.	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-5. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК-5.1. Способен выявлять и анализировать проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира. ПК-5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК-5.3. Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Лабораторные занятия и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час. Оч./заоч.
1	2	Измерение силы тока и напряжения на различных участках электрической цепи Исследование последовательного и параллельного сопротивления резисторов	2/1
2	2	Исследование электронных схем: одно- и двухполупериодного выпрямителей; параметрического стабилизатора транзисторного ключа	2/1
3	4	Изучение конструкции и определение основных характеристик автомобильных датчиков температуры	2/1
4	4	Изучение конструкции и определение основных характеристик автомобильных расходомеров воздуха	2/1
5	4	Исследование работы датчиков Холла в системе зажигания	2/1
6	4	Исследование работы индуктивного датчика положения коленвала.	2

7	4	Исследование работы потенциометрического датчика положения дроссельной заслонки	2/1
8	4	Исследование работы соленоидного привода (электромагнитного реле)	2/1
9	4	Изучение датчиков концентрации кислорода (λ -зондов)	2/1

8.2. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	4	Техническое обслуживание контактно-транзисторных и транзисторных регуляторов напряжения	6
2	4	Техническое обслуживание электронных систем зажигания	6
3	3	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей..	4
4	3	Ремонт жгутов и разъемов.	4
5	4	Ремонт и техническое обслуживание стартера Испытание стартера, снятие его характеристик	4
6	2-3	Работа с технической документацией, информационными базами, чтение электрических схем	4
7	5-6	Автосканеры для диагностики автомобилей. Диагностика автомобиля при помощи компьютера	6

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины. На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства

обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.
2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.
3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.
4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.
5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.
6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.
 1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
 2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
 3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.
4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме

печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автомобильная электроника [Текст] : пер. с англ. / Т. Дентон. - М. : НТ Пресс, 2008. - 569 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Рачков М.Ю. Измерительные устройства автомобильных систем: Учебное пособие.-М.: МГИУ, 2007. -142 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «За рулем»	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «Ремонт и сервис»	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
4. Сайты дисциплины:
URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
8. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244

Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"

Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.

Доступ в Центре Информационных Технологий

11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"

Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.

срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle. Электронные детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор
 Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см
 Доска
 Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.
 Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт
 Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.
 Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см
 Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSeXcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP Llicense), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4с6а-а64f-8с344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
-----------------------	----------------------------	----------------------------------

<p>Раздел 1. Введение. Назначение и классификация электронных систем автомобиля</p>	<p>Знать: - назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле, - основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля Уметь: - проводить выбор ресурсов, сбор исходной информации по обоснованию выбора профессии. - проводить сбор исходной информации и планировать последовательность их решений. - делиться опытом с членами команды Владеть: - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт.</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
<p>Раздел 2. Основы теории электричества и электроники</p>	<p>Знать: - устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля Уметь: - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. Владеть: - приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей. - методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
<p>Раздел 3 Электронные компоненты и схемы</p>	<p>Знать: - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля Уметь: - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. Владеть: - навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>

<p>Раздел 4. Датчики электронных систем автомобиля</p>	<p>Знать: - принципы работы, применение датчиков в автомобиле - основные характеристики и технические параметры датчиков в автомобиле Уметь: - диагностировать датчики автомобиля - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. Владеть: - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт.</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
<p>Раздел 5. Приводы электронных систем автомобиля</p>	<p>Знать: - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля Уметь: - читать электрические схемы электронных систем автомобилей; проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей Владеть: - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт.. - приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
<p>Раздел 6. Электрические системы и схемы</p>	<p>Знать: - устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей Уметь: - читать электрические схемы электронных систем автомобилей; проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей - пользоваться измерительными приборами - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач Владеть: - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Электронные системы автомобиля (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 4 /144. Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа аудиторная (оч./зао.) 86/14 час., из них: лекционные 34/6 час., лабораторные работы – 18/8 час., практическая занятия 34/0 час. Самостоятельная работа студента 58/12 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на (оч./зао.) 2/4 курсе во 4/6 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Электронные системы автомобиля**» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в (оч./зао.) 2/4 курсе во 4/6 семестре..

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний в области электронных систем автомобилей, необходимых для диагностирования и ремонта.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о назначении, устройстве, принципе работы, применении электронных устройств в автомобиле;
- формирование и развитие умений читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- формирование и развитие умений проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- приобретение и формирование навыков диагностики электронных систем автомобиля

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Назначение и классификация электронных систем автомобиля

- 1.1 Содержание и задачи курса.
- 1.2 Тенденции развития автомобильной электроники.

Раздел 2. Основы теории электричества и электроники

- 2.1 Строение атома, напряжение, электрический ток, электромагнитная индукция
- 2.2 Сопротивление, емкость, индуктивность, электрическая цепь и основные законы
- 2.3 Полупроводниковые элементы.

Раздел 3. Электронные компоненты и схемы

- 3.1 Пассивные компоненты, диод, составной транзистор.
- 3.2 Операционные усилители, цифровая электроника.
- 3.3 Аналого- и цифроаналоговые преобразователи.
- 3.4 Микропроцессорные системы

Раздел 4. Датчики ЭСА

- 4.1 Термопреобразователи сопротивления, индуктивные датчики
- 4.2 Датчики Холла, датчики с изменяемой емкостью, датчики переменного сопротивления, акселерометры
- 4.3 Датчики расхода воздуха, оптические датчики, кислородные датчики, датчик дождя

Раздел 5. Приводы ЭСА

- 5.1 Соленоидные приводы и моторные приводы
- 5.2 Шаговые моторы

Раздел 6. Электрические системы и схемы

- 6.1 Понятие системного подхода, электрические кабели и выключатели
- 6.2 Электронные схемы и символы

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)

Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле;
- основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля.

Уметь:

- читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Владеть:

- навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- приемами монтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт;
- приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей;
- методами командной работы, координировать общие действия, пользоваться учебно-методической литературой.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2,39/0,39	86/14	1,61/0.333	58/12
В том числе:		-		
Установочная лекция		1		
Лекции	0.94/0,139	34/5	0.22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0.94/0	34/0	0.39/0.22	14/0
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,5/0,222	18/8	0,86/1,67	31/6
Самостоятельная работа (всего)	1,61/3,5	58/126		
Контрольная работа (КР)	0/1,39	0/50		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	0,64/1,39	23/50		
Подготовка к практическим занятиям	0,47/0	17/0		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.5/0,72	18/26		
Форма (ы) контроля: зачет	0,11/0,11	4/4		
Контактная работа - промежуточная аттестация				

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

(Сидельников С.И.)

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета

«Кибернетика», декан факультета: к.т.н.,

(Маслова Н.В.)

доцент

«__» _____ 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета

«ЗиОЗО», декан факультета: к.т.н.,

(Стекольников А.Ю.)

доцент

«__» _____ 2022 г

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Электронные системы автомобиля»

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):

Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин
« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Автотроника

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29, 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗнОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	1
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины	5
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	7
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	7
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	7
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	8
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний в области электронных систем автомобилей, необходимых для диагностирования и ремонта.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о назначении, устройстве, принципе работы, применении электронных устройств в автомобиле;
- формирование и развитие умений читать электрические схемы электронных систем автомобилей;

- формирование и развитие умений проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- приобретение и формирование навыков диагностики электронных систем автомобиля

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Автотроника» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения (Оч./Заоч.) в 4 семестре, на 2 курсе/6 семестре, на 3 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Математика, Экология, Электротехника, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле;
- основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля.

Уметь:

- читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Владеть:

- навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт;
- приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей;
- методами командной работы, координировать общие действия, пользоваться учебно-методической литературой.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 4/144. Контактная работа аудиторная оч./зао. 86/14 час., из них: лекционные 34/6 час., лабораторные работы – 18/8 час., практическая занятия 34/0 час. Самостоятельная работа студента 58/12 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 2/4 курсе во 4/6 семестре.

Вид учебной работы	Объем оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2,39/0,39	86/14	1,61/0,333	58/12
В том числе:		-		
Установочная лекция		1		
Лекции	0,94/0,139	34/5	0,22/0,16	8/6

Практические занятия (ПЗ)	0,94/0	34/0	0,39/0,22	14/0
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,5/0,222	18/8	0,86/1,67	31/6
Самостоятельная работа (всего)	1,61/3,5	58/126		
Контрольная работа (КР)	0/1,39	0/50		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	0,64/1,39	23/50		
Подготовка к практическим занятиям	0,47/0	17/0		
Подготовка к лабораторным занятиям	0,5/0,72	18/26		
Форма (ы) контроля: зачет	0,11/0,11	4/4		
Контактная работа - промежуточная аттестация				

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

а) Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Введение. Тенденции развития электронных систем автомобиля			2		-	-	-		1
2.	Раздел 2. Основы теории электричества и электроники			4		4	2	2	8	3
3.	Раздел 3 Системы автомобильного электрооборудования			6	2	6	4	4		14
4.	Раздел 4. Датчики электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем			8	2	8	4	4	11	15
5.	Раздел 5. Приводы автомобильного бортового оборудования			8	2	8	2	4	12	10
6.	Раздел 6. Схемы автомобильного бортового оборудования			6	2	6	2	4		15
	ИТОГО	144		34	8	34	14	18	31	58
	Зачет	4								
	ИТОГО	144		34	--	34	-	18		144

б) Заочная форма обучения

					ак. часов
--	--	--	--	--	-----------

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Введение. Тенденции развития электронных систем автомобиля			0.5	-	-	-	-		6
2.	Раздел 2. Основы теории электричества и электроники			0.5	1	-	-	1		25
3.	Раздел 3 Системы автомобильного электрооборудования			1	1	-		-		20
4.	Раздел 4. Датчики электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем			1	2			2		25
5.	Раздел 5. Приводы автомобильного бортового оборудования			1	1			2		20
6.	Раздел 6. Схемы автомобильного бортового оборудования			2	1			1		30
	ИТОГО	144		6	6	-	-			
	Зачет	4								
	ИТОГО	144		6	--	-	-	6		126

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Тенденции развития электронных систем автомобиля

- 1.1 Содержание и задачи курса.
- 1.2 Тенденции развития автомобильной электроники.

Раздел 2. Основы теории электричества и электроники

- 2.1 Строение атома, напряжение, электрический ток, электромагнитная индукция
- 2.2 Сопротивление, емкость, индуктивность, электрическая цепь и основные законы
- 2.3 Полупроводниковые элементы.

Раздел 3. Системы автомобильного электрооборудования

- 3.1 Система электроснабжения.
- 3.2 Система пуска ДВС.
- 3.3 Система искрового зажигания.
- 3.4 Система освещения и сигнализации.

Раздел 4. Датчики электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем

- 4.1 Термопреобразователи сопротивления, индуктивные датчики
- 4.2 Датчики Холла, датчики с изменяемой емкостью, датчики переменного сопротивления, акселерометры
- 4.3 Датчики расхода воздуха, оптические датчики, кислородные датчики, датчик дождя

Раздел 5. Приводы электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем

- 5.1 Соленоидные приводы и моторные приводы
- 5.2 Шаговые моторы

Раздел 6. Схемы автомобильного бортового оборудования

6.1 Функциональные схемы

6.2 Принципиальные электрические схемы

6.3 Электрические схемы и символы бортовой сети автомобиля

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6
1	Знать:						
	<ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле, - основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля - устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля 	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:						
	<ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы электронных систем автомобилей; проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей - пользоваться измерительными приборами - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач 	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:						
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт.. - приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей. - методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия 	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
ПК-5. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	<p>ПК-5.1. Способен выявлять и анализировать проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира;</p> <p>ПК-5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования ;</p> <p>ПК-5.3. . Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;</p>

--	--

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Лабораторные занятия и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.
1	2	Измерение силы тока и напряжения на различных участках электрической цепи Исследование последовательного и параллельного сопротивления резисторов	2
2	2	Исследование электронных схем: одно- и двухполупериодного выпрямителей; параметрического стабилизатора транзисторного ключа	2
3	4	Изучение конструкции и определение основных характеристик автомобильных датчиков температуры	2
4	4	Изучение конструкции и определение основных характеристик автомобильных расходомеров воздуха	2
5	4	Исследование работы датчиков Холла в системе зажигания	2
6	4	Исследование работы индуктивного датчика положения коленвала.	2
7	4	Исследование работы потенциометрического датчика положения дроссельной заслонки	2
8	4	Исследование работы соленоидного привода (электромагнитного реле)	2
9	4	Изучение датчиков концентрации кислорода (λ -зондов)	2

8.2. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	4	Техническое обслуживание контактно-транзисторных и транзисторных регуляторов напряжения	6
2	4	Техническое обслуживание электронных систем зажигания	6
3	3	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей..	4
4	3	Ремонт жгутов и разъемов.	4
5	4	Ремонт и техническое обслуживание стартера Испытание стартера, снятие его характеристик	4
6	2-3	Работа с технической документацией, информационными базами, чтение электрических схем	4
7	5-6	Автосканеры для диагностики автомобилей. Диагностика автомобиля при помощи компьютера	6

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по

неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;

2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автомобильная электроника [Текст] : пер. с англ. / Т. Дентон. - М. : НТ Пресс, 2008. - 569 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Рачков М.Ю. Измерительные устройства автомобильных систем: Учебное пособие.-М.: МГИУ, 2007. -142 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Соснин, Д. А. Автотроника: Электрооборудование и системы бортовой автоматки современных легковых автомобилей [Текст] : учебное пособие / Д. А. Соснин. - М. : [б. и.], 2001. - 272 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Журналы «Ремонт и сервис», «За рулем»	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
4. Сайты дисциплины:
URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
8. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
ИКЗ 22 1770707263777070100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Введение в специальность*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
---	---	--

109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Доска

Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGPLicense), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия

MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Введение. Тенденции развития электронных систем автомобиля	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле, - основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить выбор ресурсов, сбор исходной информации по обоснованию выбора профессии. - проводить сбор исходной информации и планировать последовательность их решений. - делиться опытом с членами команды <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт.. 	<p>Тестирование.</p> <p>Ответы во время лабораторных работ.</p>
Раздел 2. Основы теории электричества и электроники электроники.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей. - методами командной работы, пользоваться учебно-методической литературой и координировать общие действия 	<p>Тестирование.</p> <p>Ответы во время лабораторных работ.</p>

<p>Раздел 3 Системы автомобильного электрооборудования</p>	<p>Знать: - методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля</p> <p>Уметь: - учитывать в совместной деятельности личную роль для достижения поставленных целей. - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля.</p> <p>Владеть: - навыками диагностики и ремонта простейших узлов автомобиля.</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
<p>Раздел 4. Датчики электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем</p>	<p>Знать: -принципы работы, применение датчиков в автомобиле - основные характеристики и технические параметры датчиков в автомобиле</p> <p>Уметь: - диагностировать датчики автомобиля - выделять отдельные подсистемы, узлы и детали автомобиля.</p> <p>Владеть: - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт..</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
<p>Раздел 5. Приводы автомобильного бортового оборудования</p>	<p>Знать: -методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля</p> <p>Уметь: - читать электрические схемы электронных систем автомобилей; проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей</p> <p>Владеть: - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт.. - приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>

<p>Раздел 6. Схемы автомобильного бортового оборудования</p>	<p>Знать: - устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Уметь: - читать электрические схемы электронных систем автомобилей; проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей - пользоваться измерительными приборами - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть: - приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт - навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>Тестирование. Ответы во время лабораторных работ.</p>
---	--	---

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Автотроника (ДО, ЗО)

Общая трудоемкость (з.е./ час): 4 /144. **Общая трудоемкость** (з.е./ час): 4/144. Контактная работа аудиторная (оч./зао.) 86/14 час., из них: лекционные 34/6 час., лабораторные работы – 18/8 час., практическая занятия 34/0 час. Самостоятельная работа студента 58/12 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на (оч./зао.) 2/4 курсе во 4/6 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **Автотроника** относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в (оч./зао.) 2/4 курсе во 4/6 семестре..

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний в области электронных систем автомобилей, необходимых для диагностирования и ремонта.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний о назначении, устройстве, принципе работы, применении электронных устройств в автомобиле;
- формирование и развитие умений читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- формирование и развитие умений проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- приобретение и формирование навыков диагностики электронных систем автомобиля

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Тенденции развития электронных систем автомобиля

- 1.3 Содержание и задачи курса.
- 1.4 Тенденции развития автомобильной электроники.

Раздел 2. Основы теории электричества и электроники

- 2.4 Строение атома, напряжение, электрический ток, электромагнитная индукция
- 2.5 Сопротивление, емкость, индуктивность, электрическая цепь и основные законы
- 2.6 Полупроводниковые элементы.

Раздел 3. Системы автомобильного электрооборудования

- 3.1 Система электроснабжения.
- 3.2 Система пуска ДВС.
- 3.3 Система искрового зажигания.
- 3.4 Система освещения и сигнализации.

Раздел 4. Датчики электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем

- 4.1 Термопреобразователи сопротивления, индуктивные датчики
- 4.2 Датчики Холла, датчики с изменяемой емкостью, датчики переменного сопротивления, акселерометры

- 4.3 Датчики расхода воздуха, оптические датчики, кислородные датчики, датчик дождя

Раздел 5. Приводы электронных систем автоматического управления автомобильным двигателем

- 5.1 Соленоидные приводы и моторные приводы
- 5.2 Шаговые моторы

Раздел 6. Схемы автомобильного бортового оборудования

- 6.1 Функциональные схемы
- 6.2 Принципиальные электрические схемы
- 6.3 Электрические схемы и символы бортовой сети автомобиля

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- назначение, устройство, принципы работы, применение электронных устройств в автомобиле;
- основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля.

Уметь:

- читать электрические схемы электронных систем автомобилей;
- проводить анализ схем, узлов и элементов электронных систем автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Владеть:

- навыками технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- приемами демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена и ремонт;
- приемами выполнение регламентных работ по ТО электрических и электронных систем автомобилей;

- методами командной работы, координировать общие действия, пользоваться учебно-методической литературой.

6. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2,39/0,39	86/14	1,61/0.333	58/12
В том числе:		-		
Установочная лекция		1		
Лекции	0,94/0,139	34/5	0,22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0,94/0	34/0	0,39/0,22	14/0
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,5/0,222	18/8	0,86/1,67	31/6
Самостоятельная работа (всего)	1,61/3,5	58/126		
Контрольная работа (КР)	0/1,39	0/50		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	0,64/1,39	23/50		
Подготовка к практическим занятиям	0,47/0	17/0		
Подготовка к лабораторным занятиям	0,5/0,72	18/26		
Форма (ы) контроля: зачет	0,11/0,11	4/4		
Контактная работа - промежуточная аттестация				

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

(Сидельников С.И.)

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета

«Кибернетика», декан факультета: к.т.н.,

(Маслова Н.В.)

доцент

«__» _____ 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета

«ЗиОЗО», декан факультета: к.т.н.,

(Стекольников А.Ю.)

доцент

«__» _____ 2022 г

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Автотроника»

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):

Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Основы теории автоматического управления и
регулирования в технических системах автомобилей

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«19» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«11» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины	8
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	10
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	10
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	11
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
Приложение 1	18
АННОТАЦИЯ	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных принципах и концепциях построения автоматических систем управления;

- приобретение знаний о методах и математическом аппарате теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля;
- формирование и развитие умений использовать методы анализа устойчивости и качества управления;
- формирование и развитие умений выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля;
- приобретение и формирование навыков синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей;
- приобретение и формирование навыков применения ЭВМ для анализа и синтеза систем управления.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре, на 2 курсе. (О.ф.о.). *Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре. (З.ф.о.)*

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Электротехника, Введение в специальность, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля.

Уметь:

- выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля.

Владеть:

- навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Очная форма обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 ак. час. или 7 зачетных единиц (з.е).

Общая трудоемкость (з.е./ час): 7/252. Контактная работа аудиторная 103,3 час., из них: лекционные 34 час., лабораторные 34 час., практические – 34 час., практическая подготовка 34 час. Самостоятельная работа студента 113 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2.87	103,3		
В том числе:		-	1.11	40
Установочная лекция				
Лекции	0.94	34	0.16	6
Практические занятия (ПЗ)	0.94	34	0.39	14
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0.94	34	0.55	20
Самостоятельная работа (всего)	3.14	113		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.75	63		
Подготовка к практическим занятиям	0.55	20		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.55	30		
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	0,992	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		

2.2	Линейные и нелинейные системы. Методы линеаризации нелинейных моделей.									
2.3	Математические модели объектов и систем управления.									
2.4	Преобразование Лапласа и его свойства. Передаточные функции.									
3.	Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов		3	6	6	4	8	8		44
3.1	Временные и частотные характеристики.									
3.2	Характеристики элементарных звеньев.									
3.3	Примеры элементарных звеньев в технических системах автомобилей.									
	Раздел 4. Структурные схемы			3		6		2		
4.1	Понятие структурной схемы. Правила преобразования структурных схем. Вычисление передаточных функций. Примеры.									
	Раздел 5. Анализ основных свойств систем управления			2		6		4		20
5.1	Понятие устойчивости по Ляпунову. Алгебраические и частотные критерии устойчивости.									
5.2	Управляемость, наблюдаемость и чувствительность СУ.									
	Раздел 6. Методы оценки качества регулирования			2		6		2		
6.1	Качество переходных процессов в системах управления.									
6.2	Прямые методы оценки качества переходных процессов. Интегральные оценки качества переходных процессов.									
	Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов		2	5	4	4	10	10		20
7.1	Типовые законы управления.									
7.2	Примеры систем с различными регуляторами в технических системах автомобиля.									
7.3	Методы синтеза систем управления.									
	Раздел 8. Сложные и оптимальные системы управления			4						3

8.1	Комбинированные СУ. Инвариантность.									
8.2	Автономные и каскадно- связные системы. Методы расчета.									
8.3	Адаптивные системы. Экстремальные системы.									
	Раздел 9. Цифровые системы управления			4						3
9.1	Микропроцессорные системы управления в технических системах автомобиля. Особенности математического описания цифровых систем управления.									
9.2	Формирования дискретных сигналов во времени. Получение разностных уравнений. Z-преобразование. Дискретная передаточная функция.									
	Раздел 10. Интеллектуальные системы управления		1-	2	2	4				3
10.1	Лингвистические преобразователи. Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики. Продукционные правила. Нечеткий логический вывод.									
10.2	Разработка нечетких систем управления. Устойчивость нечетких систем управления. Нечеткие системы управления в технических системах автомобилей.									
	ИТОГО	252		34		34		34		113
	Экзамен	4								
	ИТОГО	252	6	34	14	34	20	34		113

Заочная форма обучения.

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекци и	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работ ы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения			1	-	-	-			10
1.1	Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана				-	-	-			
1.2	Системы управления и регулирования.				-	-	-			
1.3	Классификация систем управления				-	-	-			

7.3	Методы синтеза систем управления.									
	Раздел 8. Сложные и оптимальные системы			1						20
8.1	Комбинированные СУ. Инвариантность.									
8.2	Автономные и каскадно-связные системы. Методы расчета.									
8.3	Адаптивные системы. Экстремальные системы.									
	Раздел 9. Цифровые системы управления			1						20
9.1	Микропроцессорные системы управления в технических системах автомобиля. Особенности математического описания цифровых систем управления.									
9.2	Формирования дискретных сигналов во времени. Получение разностных уравнений. Z-преобразование. Дискретная передаточная функция.									
	Раздел 10. Интеллектуальные системы управления			1						9
10.1	Лингвистические преобразователи. Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики. Продукционные правила. Нечеткий логический вывод.									
10.2	Разработка нечетких систем управления. Устойчивость нечетких систем управления. Нечеткие системы управления в технических системах автомобилей.									
	ИТОГО	252	1	12	2	6	13	6		
	Экзамен	4								
	ИТОГО	252	1	12	2	6	13	6		219

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана. Системы управления и регулирования. Классификация систем управления. Общие характеристики двигателя автомобиля как объекта управления.

Раздел 2. Математическое описание систем управления

Понятие о математическом описании СУ. Линейные и нелинейные системы. Математические модели объектов и систем управления. Методы линеаризации нелинейных моделей. Преобразование Лапласа и его свойства. Передаточные функции.

Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов

Временные и частотные характеристики. Характеристики элементарных звеньев. Примеры элементарных звеньев в технических системах автомобилей.

Раздел 4. Структурные схемы

Понятие структурной схемы. Правила преобразования структурных схем.
Вычисление передаточных функций. Примеры.

Раздел 5. Анализ основных свойств систем управления

Понятие устойчивости по Ляпунову. Алгебраические и частотные критерии устойчивости. Управляемость, наблюдаемость и чувствительность СУ.

Раздел 6. Методы оценки качества регулирования

Качество переходных процессов в системах управления. Прямые методы оценки качества переходных процессов. Интегральные оценки качества переходных процессов.

Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов Типовые законы управления.

Примеры систем с различными регуляторами в технических системах автомобиля.
Методы синтеза систем управления.

Раздел 8. Сложные и оптимальные системы управления

Комбинированные СУ. Инвариантность. Автономные и каскадно-связные системы.
Методы расчета. Адаптивные системы. Экстремальные системы.

Раздел 9. Цифровые системы управления

Микропроцессорные системы управления в технических системах автомобиля.
Особенности математического описания цифровых систем управления.
Формирования дискретных сигналов во времени. Получение разностных уравнений.
Z-преобразование. Дискретная передаточная функция.

Раздел 10. Интеллектуальные системы управления

Лингвистические преобразователи. Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики. Продукционные правила. Нечеткий логический вывод. Разработка нечетких систем управления. Устойчивость нечетких систем управления.
Нечеткие системы управления в технических системах автомобилей.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9	Раздел 10
1	Знать:										
	- общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:										
	- выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля				+			+	+	+	+
3	Владеть:										
	- навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей		+	+	+	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
-----------------------	---

ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.
	ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.
	ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	3	Исследование частотных характеристик элементарных звеньев	6
2	4	Составление структурных схем технических систем автомобиля	6
3	5	Определение устойчивости АСР по критериям устойчивости	6
4	6	Исследование качества переходных процессов (прямые и косвенные показатели)	8
5	7	Анализ и синтез одноконтурных АСР	4
6	10	Нечеткие системы управления в технических системах автомобилей.	4

8.2. Лабораторные занятия

п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.
1.	2,3	Исследование динамических характеристик элементарных звеньев	8
2.	4,5	Построение амплитудно-фазовых частотных характеристик звеньев	8
3.	6,7	Преобразование и анализ структурных схем	8
4.	7	Исследование влияния настроек ПИ-регулятора на качество переходного процесса в системе круиз контроля автомобиля	10

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях,

необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
 2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.
- С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.
3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.
 4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Теория систем автоматического управления / В. А. Бесекинский, Е. П. Попов. - СПб. : Профессия, 2007. - 749 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Управление техническими системами: учеб. пособ. для вузов / ред. В. И. Харитонов. - М. : Форум, 2010. - 383 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB: учеб. пособ. / А. Р. Гайдук, В. Е. Беляев, Т. А. Пьявченко. - 2-е изд., испр. . - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 463 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Сборник описаний лабораторных работ по курсу «Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобиля» / РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский ин-т. Сост.: Сидельников С.И., Маслова Н.В. Новомосковск, 2014. - 35 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Методические указания, программа и контрольные задания по курсу "Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей": Методическое пособие / РХТУ им. Д. И. Менделеева, Новомосковский ин-т. Сост.: Сидельников С.И., Силин В.В. Новомосковск, 2015.–36 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
4. Сайты дисциплины: URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
8. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «**Введение в специальность**» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Доска

Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP License), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia".

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free

Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения	Знать: - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля Уметь: - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля Владеть: - навыками синтеза и анализа законов и	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 2. Математическое описание систем управления		
Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов		
Раздел 4. Структурные схемы		
Раздел 5. Анализ основных свойств систем управления	Знать: - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля Уметь: - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля Владеть: - навыками синтеза и анализа законов и	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 6. Методы оценки качества регулирования		
Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов Типовые законы управления.		
Раздел 8. Сложные и оптимальные системы управления		
Раздел 9. Цифровые системы управления	Знать: - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля Уметь: - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля Владеть: - навыками синтеза и анализа законов и	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 10. Интеллектуальные системы управления		

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час):

Очная форма обучения.

7 /252. Контактная работа аудиторная 103,3 час., из них: лекционные 34 час., лабораторные 34 час., практические – 34 час., практическая подготовка 34 час. Самостоятельная работа студента 113 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Заочная форма обучения.

Общая трудоемкость (з.е./ час): 7/252. Контактная работа аудиторная 24,3 час., из них: лекционные 12 час., лабораторные 6 час., практические – 6 час., практическая подготовка 3 час. Самостоятельная работа студента 219 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей**» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре, на 2 курсе (Очн. Ф.). 5 семестре, на 3 курсе (Зачн. Ф.).

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных принципах и концепциях построения автоматических систем управления;
- приобретение знаний о методах и математическом аппарате теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля;
- формирование и развитие умений использовать методы анализа устойчивости и качества управления;
- формирование и развитие умений выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля;
- приобретение и формирование навыков синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей;
- приобретение и формирование навыков применения ЭВМ для анализа и синтеза систем управления

2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана. Системы управления и регулирования. Классификация систем управления. Общие характеристики двигателя автомобиля как объекта управления.

Раздел 2. Математическое описание систем управления

Понятие о математическом описании СУ. Линейные и нелинейные системы. Математические модели объектов и систем управления. Методы линеаризации нелинейных моделей. Преобразование Лапласа и его свойства. Передаточные функции.

Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов

Временные и частотные характеристики. Характеристики элементарных звеньев. Примеры элементарных звеньев в технических системах автомобилей.

Раздел 4. Структурные схемы

Понятие структурной схемы. Правила преобразования структурных схем. Вычисление передаточных функций. Примеры.

Раздел 5. Анализ основных свойств систем управления

Понятие устойчивости по Ляпунову. Алгебраические и частотные критерии устойчивости. Управляемость, наблюдаемость и чувствительность СУ.

Раздел 6. Методы оценки качества регулирования

Качество переходных процессов в системах управления. Прямые методы оценки качества переходных процессов. Интегральные оценки качества переходных процессов.

Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов Типовые законы управления. Примеры систем с различными регуляторами в технических системах автомобиля. Методы синтеза систем управления.

Раздел 8. Сложные и оптимальные системы управления

Комбинированные СУ. Инвариантность. Автономные и каскадно-связные системы. Методы расчета. Адаптивные системы. Экстремальные системы.

Раздел 9. Цифровые системы управления

Микропроцессорные системы управления в технических системах автомобиля. Особенности математического описания цифровых систем управления. Формирования дискретных сигналов во времени. Получение разностных уравнений. Z-преобразование. Дискретная передаточная функция.

Раздел 10. Интеллектуальные системы управления

Лингвистические преобразователи. Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики.

Продукционные правила. Нечеткий логический вывод. Разработка нечетких систем управления.

Устойчивость нечетких систем управления.

Нечеткие системы управления в технических системах автомобилей.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Профессиональные компетенции			
Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.
		ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.

		ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.
--	--	--	--

3. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2.87	103,3		
В том числе:		-	1.11	40
Установочная лекция				
Лекции	0.94	34	0.16	6
Практические занятия (ПЗ)	0.94	34	0.39	14
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0.94	34	0.55	20
Самостоятельная работа (всего)	3.14	113		
Контрольная работа (КР)				
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.75	63		
Подготовка к практическим занятиям	0.55	20		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.55	30		
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	0,992	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		
Подготовка к экзамену.	0,008	0,3		

Заочная форма обучения.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.675	24,3		
В том числе:	-	-	0,44	16
Установочная лекция				
Лекции	0,32	12	0,027	1
Практические занятия (ПЗ)	0,16	6	0,054	2
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,16	6	0,36	13
Самостоятельная работа (всего)	6,08	219		
Контрольная работа (КР)	1,91	69		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	4,16	150		
Проработка лекционного материала	3,05	110		
Подготовка к практическим занятиям	0,55	20		
Изучение разделов дисциплины	0,55	20		
Вид аттестации (экзамен)	0,0083	0,3		
Контактная работа – промежуточная аттестация	0,242	8,7		

Общая трудоемкость	час.		252		16
	з.е.	7		0,44	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Руководитель направления (ОПОП)

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета Кибернетика

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Основы теории автоматического управления и регулирования в
технических системах автомобилей» основной образовательной программы
Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):
Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

«30» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Теория управления автомобильными двигателями

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис
(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис
(Наименование профиля подготовки)
транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«19» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«11» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины	8
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	10
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	10
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	11
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
Приложение 1	19
АННОТАЦИЯ	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный N 59778);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных принципах и концепциях построения автоматических систем управления;

- приобретение знаний о методах и математическом аппарате теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля;
- формирование и развитие умений использовать методы анализа устойчивости и качества управления;
- формирование и развитие умений выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля;
- приобретение и формирование навыков синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей;
- приобретение и формирование навыков применения ЭВМ для анализа и синтеза систем управления.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре, на 2 курсе (О.ф.о.). *Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.(З.ф.о.)*

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Электротехника, Введение в специальность, Автотранспортные средства.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля.

Уметь:

- выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля.

Владеть:

- навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Очная форма обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 ак. час. или 7 зачетных единиц (з.е).

Общая трудоемкость (з.е./ час): 7/252. Контактная работа аудиторная 103,3 час., из них: лекционные 34 час., лабораторные 34 час., практические – 34 час., практическая подготовка 34 час. Самостоятельная работа студента 113 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2.87	103,3		
В том числе:		-	1.11	40
Установочная лекция				
Лекции	0.94	34	0.16	6
Практические занятия (ПЗ)	0.94	34	0.39	14
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0.94	34	0.55	20
Самостоятельная работа (всего)	3.14	113		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.75	63		
Подготовка к практическим занятиям	0.55	20		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.55	30		
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	0,992	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		

2.2	Линейные и нелинейные системы. Методы линеаризации нелинейных моделей.									
2.3	Математические модели объектов и систем управления.									
2.4	Преобразование Лапласа и его свойства. Передаточные функции.									
3.	Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов		3	6	6	4	8	8		44
3.1	Временные и частотные характеристики.									
3.2	Характеристики элементарных звеньев.									
3.3	Примеры элементарных звеньев в технических системах автомобилей.									
	Раздел 4. Структурные схемы			3		6		2		
4.1	Понятие структурной схемы. Правила преобразования структурных схем. Вычисление передаточных функций. Примеры.									
	Раздел 5. Анализ основных свойств систем			2		6		4		20
5.1	Понятие устойчивости по Ляпунову. Алгебраические и частотные критерии устойчивости.									
5.2	Управляемость, наблюдаемость и чувствительность СУ.									
	Раздел 6. Методы оценки качества регулирования			2		6		2		
6.1	Качество переходных процессов в системах управления.									
6.2	Прямые методы оценки качества переходных процессов. Интегральные оценки качества переходных процессов.									
	Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов		2	5	4	4	10	10		20
7.1	Типовые законы управления.									
7.2	Примеры систем с различными регуляторами в технических системах автомобиля.									
7.3	Методы синтеза систем управления.									
	Раздел 8. Автомобильный			4						3

8.1	Условия работы автомобильного двигателя. Рабочие процессы в ДВС.									
8.2	Режимы работы и характеристики ДВС. Регулировочные характеристики и программирование систем управления ДВС.									
	Раздел 9. Структура системы управления автомобильным двигателем			4						3
9.1	Комплексные системы управления.									
9.2	Датчики и исполнительные устройства системы управления ДВС. Структура современного блока управления ДВС									
	Раздел 10. Системы управления автомобильным двигателем		1-	2	2	4				3
10.1	Системы управления зажиганием. Системы управления топливopодачей. Системы управления газообменом									
10.2	Системы управления токсичностью отработавших газов двигателя. Системы регулирования процессом запуска, прогрева. Системы регулирования холостым ходом.									
	ИТОГО	252		34		34		34		113
	Экзамен	4								
	ИТОГО	252	6	34	14	34	20	34		113

Заочная форма обучения.

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения			1	-	-	-			10
1.1	Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного				-	-	-			
1.2	Системы управления и регулирования.				-	-	-			

7.2	Примеры систем с различными регуляторами в технических системах автомобиля.									
7.3	Методы синтеза систем управления.									
	Раздел 8. Автомобильный двигатель как объект управления.			1						20
8.1	Условия работы автомобильного двигателя. Рабочие процессы в ДВС.									
8.2	Режимы работы и характеристики ДВС. Регулировочные характеристики и программирование систем управления ДВС.									
	Раздел 9. Структура системы управления автомобильным двигателем			1						20
9.1	Комплексные системы управления.									
9.2	Датчики и исполнительные устройства системы управления ДВС. Структура современного блока управления ДВС									
	Раздел 10. Системы управления автомобильным двигателем			1						9
10.1	Системы управления зажиганием. Системы управления топливopодачей. Системы управления газообменом									
10.2	Системы управления токсичностью отработавших газов двигателя. Системы регулирования процессом запуска, прогрева. Системы регулирования холостым ходом.									
	ИТОГО	252	1	12	2	6	13	6		
	Экзамен	4								
	ИТОГО	252	1	12	2	6	13	6		219

6.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана. Системы управления и регулирования. Классификация систем управления. Общие характеристики двигателя автомобиля как объекта управления.

Раздел 2. Математическое описание систем управления

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.
	ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.
	ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.
1	2	Преобразование Лапласа и его свойства. Передаточные функции	4
2	2	Модели систем управления ДВС	4
3	3	Характеристики элементарных звеньев	6
4	4	Преобразование структурных схем	4
5	8	Регулировочные характеристики и программирование систем управления ДВС.	4
6	9	Комплексные системы управления	4
7	9	Изучение характеристик датчиков и исполнительных устройств системы управления ДВС	4
8	10	Анализ различных систем управления ДВС	4

8.2. Лабораторные занятия

п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.
1.	2,3	Исследование динамических и частотных характеристик элементарных звеньев	6
2.	4,5	Преобразование и анализ структурных схем	6
3.	6,7	Исследование регулировочных характеристик ДВС	6
4.	10	Исследование системы управления зажиганием	8
5.	10	Исследование системы управления токсичностью отработавших газов двигателя	8

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-

библиотечными системами;

- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;

- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент должен выполнить 3 лабораторных работ за семестр.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструкции по технике безопасности.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

3. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по

неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

4. В течение одного занятия, как правило, допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

5. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одним компьютером.

6. Журнал преподавателя хранится в преподавательской. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.

2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

С согласия ведущего преподавателя студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;

2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости

осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Теория систем автоматического управления / В. А. Бесекерский, Е. П. Попов. - СПб. : Профессия, 2007. - 749 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Управление техническими системами: учеб. пособ. для вузов / ред. В. И. Харитонов. - М. : Форум, 2010. - 383 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Пинский Ф.И., Давтян Р.И., Черняк Б.Я. Микропроцессорные системы управления автомобильными двигателями внутреннего сгорания Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М. «Легион -Автодата», 2002. - 135 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Сборник описаний лабораторных работ по курсу «Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобиля» / РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский ин-т. Сост.: Сидельников С.И., Маслова Н.В. Новомосковск, 2014. - 35 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Методические указания, программа и контрольные задания по курсу "Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей": Методическое пособие / РХТУ им. Д. И. Менделеева, Новомосковский ин-т. Сост.: Сидельников С.И., Силин В.В. Новомосковск, 2015.–36 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
4. Сайты дисциплины: URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
8. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «*Введение в специальность*» проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Ноутбук hp 2,2 ГГц, с оперативной памятью 8 Мбайт, жестким диском 1 Тбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Проектор

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Доска

Компьютер(12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Программное обеспечение, обеспечивающее возможность просмотра материалов на электронных носителях, доступ к программам MS Office (MSWord, MSExcel). Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNULGP License), Adobe Acrobat Reader - ПО [Acrobat Reader DC](https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html) и мобильное приложение Acrobat Reader являются бесплатными и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>), Internet Explorer (является бесплатным), программе компьютерного тестирования. SanRav(договор).

Подписка MS Windows, MS Access, MS Visual Studio, MS Office 365A1, действует бессрочная лицензия по подписке Azure Dev Toolsfor Teaching. ИД пользователя: 000340011208DF77, идентификатор подписки: a936248f-3805-4c6a-a64f-8c344976ef6d, идентификатор подписчика: ICM-164914, ИД учетной

записи: Novomoskovsk Institute (branch) of the Federal state budgetary educational institution of higher education “Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia”.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения	Знать: - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля Уметь: - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля Владеть: - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 2. Математическое описание систем управления		
Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов		
Раздел 4. Структурные схемы		
Раздел 5. Анализ основных свойств систем управления	Знать: - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля Уметь: - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля Владеть: - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в	Ответы во время практических занятий. Тесты.
Раздел 6. Методы оценки качества регулирования		
Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов. Типовые законы управления.		
Раздел 8. Автомобильный двигатель как объект управления		

<p>Раздел 9. Структура системы управления автомобильным двигателем</p>	<p>Знать: - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля</p>	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 10. Системы управления автомобильным двигателем</p>	<p>Уметь: - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля</p> <p>Владеть: - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в различных системах автомобиля</p>	

АННОТАЦИЯ
 рабочей программы дисциплины
Теория управления автомобильными двигателями (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час):

Очная форма обучения.

7 /252. Контактная работа аудиторная 103,3 час., из них: лекционные 34 час., лабораторные 34 час., практические – 34 час., практическая подготовка 34 час. Самостоятельная работа студента 113 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Заочная форма обучения.

Общая трудоемкость (з.е./ час): 7/252. Контактная работа аудиторная 24,3 час., из них: лекционные 12 час., лабораторные 6 час., практические – 6 час., практическая подготовка 3 час. Самостоятельная работа студента 219 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей**» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в 4 семестре, на 2 курсе (Очн. Ф.). 5 семестре, на 3 курсе (Зачн. Ф.).

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных принципах и концепциях построения автоматических систем управления;
- приобретение знаний о методах и математическом аппарате теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля;
- формирование и развитие умений использовать методы анализа устойчивости и качества управления;
- формирование и развитие умений выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля;
- приобретение и формирование навыков синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей;
- приобретение и формирование навыков применения ЭВМ для анализа и синтеза систем управления

2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана. Системы управления и регулирования. Классификация систем управления. Общие характеристики двигателя автомобиля как объекта управления.

Раздел 2. Математическое описание систем управления

Понятие о математическом описании СУ. Линейные и нелинейные системы. Математические модели объектов и систем управления. Методы линеаризации нелинейных моделей. Преобразование Лапласа и его свойства. Передаточные функции.

Раздел 3. Характеристики систем регулирования и их элементов

Временные и частотные характеристики. Характеристики элементарных звеньев. Примеры элементарных звеньев в технических системах автомобилей.

Раздел 4. Структурные схемы

Понятие структурной схемы. Правила преобразования структурных схем. Вычисление передаточных функций. Примеры.

Раздел 5. Анализ основных свойств систем управления

Понятие устойчивости по Ляпунову. Алгебраические и частотные критерии устойчивости. Управляемость, наблюдаемость и чувствительность СУ.

Раздел 6. Методы оценки качества регулирования

Качество переходных процессов в системах управления. Прямые методы оценки качества переходных процессов. Интегральные оценки качества переходных процессов.

Раздел 7. Основы расчета настроек регуляторов Типовые законы управления. Примеры систем с различными регуляторами в технических системах автомобиля. Методы синтеза систем управления.

Раздел 8. Автомобильный двигатель как объект управления

Условия работы автомобильного двигателя. Рабочие процессы в ДВС. Режимы работы и характеристики ДВС. Регулировочные характеристики и программирование систем управления ДВС.

Раздел 9. Структура системы управления автомобильным двигателем

Комплексные системы управления. Датчики и исполнительные устройства системы управления ДВС. Структура современного блока управления ДВС.

Раздел 10. Системы управления автомобильным двигателем

Системы управления зажиганием. Системы управления топливоподачей. Системы управления газообменом. Системы управления токсичностью отработавших газов двигателя. Системы регулирования процессом запуска, прогрева. Системы регулирования холостым ходом.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Профессиональные компетенции			
Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.
		ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.

		ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы, методы и математический аппарат теории управления и реализации методов управления в технических системах автомобиля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ структур и схем регулирования и управления техническими системами автомобиля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками синтеза и анализа законов и алгоритмов управления, реализованных в технических системах автомобилей.
--	--	--	--

3. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2.87	103,3		
В том числе:		-	1.11	40
Установочная лекция				
Лекции	0.94	34	0.16	6
Практические занятия (ПЗ)	0.94	34	0.39	14
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0.94	34	0.55	20
Самостоятельная работа (всего)	3.14	113		
Контрольная работа (КР)				
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.75	63		
Подготовка к практическим занятиям	0.55	20		
Подготовка к лабораторным занятиям	0.55	30		
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	0,992	35,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		
Подготовка к экзамену.	0,008	0,3		

Заочная форма обучения.

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.675	24,3		
В том числе:	-	-	0,44	16
Установочная лекция				
Лекции	0,32	12	0,027	1
Практические занятия (ПЗ)	0,16	6	0,054	2
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,16	6	0,36	13
Самостоятельная работа (всего)	6,08	219		
Контрольная работа (КР)	1,91	69		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	4,16	150		
Проработка лекционного материала	3,05	110		
Подготовка к практическим занятиям	0,55	20		
Изучение разделов дисциплины	0,55	20		
Вид аттестации (экзамен)	0,0083	0,3		
Контактная работа – промежуточная аттестация	0,242	8,7		

Общая трудоемкость	час.		252		16
	з.е.	7		0,44	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Руководитель направления (ОПОП)

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета Кибернетика

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Теория управления автомобильными двигателями» основной
образовательной программы
Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):
Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Информационные и управляющие системы автомобилей

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Баз и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация
производственных процессов»

Протокол № 14 от 29, 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины	6
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	7
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	7
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	8
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	8
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	8
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
Приложение 1	15
АННОТАЦИЯ	15
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных принципах построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления;
- приобретение знаний об автомобильных мультиплексных системах передачи информации;
- формирование и развитие умений эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля;
- формирование и развитие умений использовать компьютерные технологии для проведения контроля технического состояния информационно-управляющих систем автомобиля;
- приобретение и формирование навыков описания потребительских свойств опций современного автомобиля;
- приобретение и формирование навыков проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информационные и управляющие системы автомобилей» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является дисциплиной по выбору и обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе (очное), А семестре, на 5 курсе (заочное).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Электротехника, Введение в специальность, Автотранспортные средства, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- принципы построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления.

Уметь:

- эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля.

Владеть:

- навыками проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (з.е./ час): 5/180. Контактная работа аудиторная оч./зао. 51,3/20,3 час., из них: лекционные 32/10 час., практические – 18/10 час., практическая подготовка 22/14 час. Самостоятельная работа студента 84/151 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре/ на 5 курсе в А семестре.

Вид учебной работы	Объем оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1,425/0,562	51,3/20,3		
В том числе:		-	0,609/0,39	22/14
Установочная лекция				
Лекции	0.886/0,277	32/10	0.22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0.498/0,277	18/10	0.39/0.22	14/8
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	2.327/4,182	84/151		
Контрольная работа (КР)	/1,412	/51		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.495/1,108	54/40		
Подготовка к практическим занятиям	0.831/1,662	30/60		
Подготовка к лабораторным занятиям				
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	1,238/0,24	44,7/8,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		
Подготовка к экзамену.	0,008/0,008	0,3/0,3		

2	Уметь:										
	- эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:										
	- навыками проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.		+	+	+	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8
ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	+	+	+	+	+	+	+	+
	ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата		+	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.(оч./заоч.)
1.	3	Изучение функциональных возможностей бортового компьютера автомобиля	2/1
2.	4	Изучение функциональных возможностей шин данных LIN, Most, Bluetooth	2/2
3.	5	Изучение функциональных возможностей шины данных CAN силового агрегата , CAN системы «Комфорт», CAN информационно-командной системы	4/2

4.	6	Разработка и исследование нечеткого регулятора управления вентилятором отопителя салона в среде Matlab расширении FuzzyLogic	4\2
5.	7	Исследование функциональных возможностей систем активной безопасности	4\2
6.	8	Изучение функциональных возможностей навигатора	2\1

8.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автомобильная электроника [Текст] : пер. с англ. / Т. Дентон. - М. : НТ Пресс, 2008. - 569 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 624 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учебник / под ред. В.С.Щуплякова, Ю.П.Свириденко. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2008. - 476 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автотроника. Учеб. пособие. – М.: СОЛОН – Соснин Д.А. Пресс, 2001. – 373 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Техническая эксплуатация автомобилей: Управление технической готовностью подвижного состава: учеб. пособ. / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 314 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Техническая эксплуатация автомобилей : теоретические и практические аспекты [Текст] : учеб. пособ. / В. С. Малкин. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009. - 288 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

1. При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
4. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).

5. Сайты дисциплины:
URL:<https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
6. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
7. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
9. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе
ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
11. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
12. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи

109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер (12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
-----------------------	----------------------------	----------------------------------

<p>Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения</p>	<p>Знать: - принципы построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления.</p>	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 2. Тенденции развития автомобильного бортового электрического и электронного оборудования</p>	<p>Уметь: - эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля.</p> <p>Владеть: - навыками проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.</p>	
<p>Раздел 3. Современные информационные и управляющие системы автомобиля</p>	<p>Знать: - принципы построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления.</p>	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 4. Автомобильные мультиплексные системы передачи информации</p>	<p>Уметь: - эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля.</p>	
<p>Раздел 5. Протокол CAN для автомобильных мультиплексных систем</p>	<p>Владеть: - навыками проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.</p>	
<p>Раздел 6. Функциональные преобразователи в автомобильных системах управления</p>	<p>Знать: - принципы построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления.</p>	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>
<p>Раздел 7. Системы активной и пассивной безопасности автомобиля</p>	<p>Уметь: - эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля.</p>	
<p>Раздел 8. Навигационные системы автомобиля</p>	<p>Владеть: - навыками проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.</p>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Информационные и управляющие системы автомобилей» (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 5/180. Контактная работа аудиторная (оч./зао.) 51,3/20,3 час., из них: лекционные 32/10 час., практические – 18/10 час., практическая подготовка 22/14 час. Самостоятельная работа студента 84/151 час. Форма промежуточного контроля: экзамен.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные и управляющие системы автомобилей» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является дисциплиной по выбору и обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе (очное), А семестре, на 5 курсе (заочное).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Электротехника, Введение в специальность, Автотранспортные средства, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- приобретение знаний об основных принципах построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления;
- приобретение знаний об автомобильных мультиплексных системах передачи информации;
- формирование и развитие умений эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля;
- формирование и развитие умений использовать компьютерные технологии для проведения контроля технического состояния информационно-управляющих систем автомобиля;
- приобретение и формирование навыков описания потребительских свойств опций современного автомобиля;
- приобретение и формирование навыков проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана

Раздел 2. Тенденции развития автомобильного бортового электрического и электронного оборудования

Понятие системы. Значение и роль современных электронных и микропроцессорных информационно-управляющих подсистем в системе автомобиля.

Понятие автотронных систем автомобиля.

Примеры автотронных систем автомобиля.

Раздел 3. Современные информационные и управляющие системы автомобиля

Интеллектуальные транспортные системы. Система «водитель – автомобиль - дорога - среда».

Бортовые средства отображения информации. Бортовой компьютер и его информационные функции.

Раздел 4. Автомобильные мультиплексные системы передачи информации

Причины появления шин данных на автомобилях. История развития шин данных. Топология шин данных. Шины данных CAN, LIN, Most, Bluetooth.

Раздел 5. Протокол CAN для автомобильных мультиплексных систем

Шины данных: CAN силового агрегата, CAN системы «Комфорт», CAN информационно-командной системы.

Принципы построения сетей. Процесс передачи данных.

Надежность передачи данных.

Раздел 6. Функциональные преобразователи в автомобильных системах управления

Элементы нечеткой логики. Нечеткий логический вывод. Системы управления на основе нечеткой логики автоматической трансмиссии, климатической установкой и т.д.

Раздел 7. Системы активной и пассивной безопасности автомобиля

Системы активной и пассивной безопасности автомобиля, как элементы шины CAN силового агрегата. Классификация систем активной безопасности. Характеристики и принцип действия: системы ABS, электронной системы распределения тормозных сил, противобуксовочной системы, курсовой устойчивости. Автопилотирование. Характеристики и принцип действия систем пассивной безопасности.

Раздел 8. Навигационные системы автомобиля

Навигационные системы автомобиля, как элементы шины CAN информационно-командной системы. Назначение и структура навигационной системы. Электронные карты. Спутниковые системы: GPS, Глонас.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/02.6: Разработка организационных схем, стандартов и процедур и выполнение руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- принципы построения информационно-управляющих систем автомобиля, месте и назначении информационных систем в системах управления.

Уметь:

- эксплуатировать информационно-управляющие системы автомобиля.

Владеть:

- навыками проводить анализ информационно-управляющих систем автомобиля.

5. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем <i>оч./зао.</i>		в том числе в форме практической подготовки <i>оч./зао.</i>	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1,425/0,562	51,3/20,3		
В том числе:		-	0,609/0.39	22/14
Установочная лекция				
Лекции	0.886/0,277	32/10	0.22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0.498/0,277	18/10	0.39/0.22	14/8
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	2.327/4,182	84/151		
Контрольная работа (КР)	/1,412	/51		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.495/1,108	54/40		
Подготовка к практическим занятиям	0.831/1,662	30/60		
Подготовка к лабораторным занятиям				
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	1,238/0,24	44,7/8,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		
Подготовка к экзамену.	0,008/0,008	0,3/0,3		

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

Руководитель направления (ОПОП)

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета «Кибернетика»:

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
 Б1.В.ДВ.04.01 *«Информационные и управляющие системы автомобилей»* основной
 образовательной программы **Направление подготовки: 43.03.01 Сервис**
Направленность (профиль): Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первушин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 Информационное обеспечение автотранспортных систем

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент



(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29, 06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«28» 06 2022 г

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«28» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	7
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	7
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	7
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	8
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	8
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
Приложение 1	15
АННОТАЦИЯ	15
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование знаний в области информационных технологий и умения их использования в технической эксплуатации автомобилей и принятия управленческих решений при обеспечении работоспособности автомобилей.
- изучение информационного обеспечения автотранспортных систем, основ моделирования и наладки этих систем,
- ознакомление с существующими информационными системами, принципами их создания и функционирования,
- выработка навыков применения информационных технологий в организации обслуживания клиентов, в управлении персоналом, организации технологических процессов сервиса, в учете движения материальных и финансовых ресурсов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных систем» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является дисциплиной по выбору и обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе (очное), А семестре, на 5 курсе (заочное).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Электротехника, Введение в специальность, Автотранспортные средства, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- существующие информационные системы организации процесса оказания услуг, выполнения транспортных, ремонтных, погрузочно-разгрузочных работ, организации и управления автосервисом, навигации и позиционирования,
- информационные базы данных,
- технические средства информационных систем,
- программные продукты, используемые в создании информационных систем управления автотранспортных систем, учета аналитических данных.

Уметь:

- эксплуатировать информационно-управляющие системы;
- проводить анализ работоспособности информационно-управляющих систем.

Владеть:

- навыками создания информационных систем;
- навыками выбора архитектуры информационной системы;
- техническими средствами информационных систем.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (з.е./ час): 5/180. Контактная работа аудиторная оч./зао. 51,3/20,3 час., из них: лекционные 32/10 час., практические – 18/10 час., практическая подготовка 22/14 час. Самостоятельная работа студента 84/151 час. Форма промежуточного контроля: экзамен. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре/ на 5 курсе в А семестре.

Вид учебной работы	Объем оч./зао.		в том числе в форме практической подготовки оч./зао.	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1,425/0,562	51,3/20,3		
В том числе:		-	0,609/0,39	22/14
Установочная лекция				
Лекции	0.886/0,277	32/10	0.22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0.498/0,277	18/10	0.39/0.22	14/8
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	2.327/4,182	84/151		
Контрольная работа (КР)	/1,412	/51		

<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>			
Проработка лекционного материала	1.495/1,108	54/40	
Подготовка к практическим занятиям	0.831/1,662	30/60	
Подготовка к лабораторным занятиям			
Форма (ы) контроля: экзамен			
Экзамен	1,238/0,24	44,7/8,7	
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1	
Подготовка к экзамену.	0,008/0,008	0,3/0,3	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции и оч./зао.	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан. оч./зао	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. работы	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. Работа оч./зао
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения			2/0.5						
1.1	Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана									
2.	Раздел 2. Информационные и управляющие системы		2/0.5	2/0.5		2/0				14/14
2.1	Понятие системы. Понятие информации. Свойства информации.									
2.2	Информация и управление. Информационные ресурсы. Параметры, характеризующие информацию. Информационные процессы и информационные технологии.									
3.	Раздел 3. Системы информационного обеспечения сервиса автотранспортных систем		2/0.5	8/1	2/0	2/1				10/30
3.1	Информационное обеспечение сервиса автотранспортных систем. Информационная база на автосервисе.									
3.2	Материально-техническое обеспечение информационной базы автосервиса.									
	Раздел 4. Информационная база данных		2/1	4/2	2/1	4/2				10/40

4.1	Принципы построения информационных баз данных. Системы управления базами данных.								
4.2	Информационная модель. Документооборот, источники и методы получения информации на автосервисе.								
4.3	Технологии обработки информации.								
	Раздел 5. Технические средства информационных систем		2/2	4/3	2/1	2/2			20/20
5.1	Персональные компьютеры. Принтеры.								
5.2	Локальные и глобальные сети. Топология сетей. Физические среды передачи информации.								
	Раздел 6. Системы автоматизации обработки данных автотранспортных предприятий			2/1	2/2	2/2			10/20
6.1	Принципы построения информационных систем АТП. Структура информационной системы АТП.								
6.2	Информационная система и эффективность работы предприятия.								
	Раздел 7. Навигационные системы на транспорте		2/2	12/2	6/4	6/3			20/20
7.1	Современные методы и средства определения местоположения и движения наземного транспорта.								
7.2	Спутниковые системы: GPS, Глонас. Область применения автомобильных навигационных систем.								
	ИТОГО	180		32/10		18/10			84/151
	Экзамен	44.7/8.7							
	ИТОГО	180	8/6	32/10	14/8	18/10			84/151

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана

Раздел 2. Информационные и управляющие системы

Понятие системы. Понятие информации. Свойства информации.

Информация и управление. Информационные ресурсы. Параметры, характеризующие информацию.

Информационные процессы и информационные технологии.

Раздел 3. Системы информационного обеспечения сервиса автотранспортных систем

Информационное обеспечение сервиса автотранспортных систем. Информационная база на автосервисе.

	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную суть проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	+	+	+	+	+	+	+
		ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата							

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость час.(оч./заоч.)
1.	3	Изучение информационной базы автосервиса.	2\1
2.	4	Изучение систем управления базами данных.	2\2
3.	5	Изучение функциональных возможностей локальной сети предприятия.	4\2
4.	6	Изучение функциональных возможностей глобальной сети.	4\2
5.	7	Изучение структуры информационной системы АТП	4\2
6.	8	Изучение функциональных возможностей навигатора.	2\1

8.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;

- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче экзамена по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит

различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Автомобильная электроника [Текст] : пер. с англ. / Т. Дентон. - М. : НТ Пресс, 2008. - 569 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 624 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учебник / под ред. В.С.Щуплякова, Ю.П.Свириденко. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2008. - 476 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
.Автотроника. Учеб. пособие. – М.: СОЛОН – Соснин Д.А. Пресс, 2001. – 373 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Техническая эксплуатация автомобилей: Управление технической готовностью подвижного состава: учеб. пособ. / И. Н. Аригин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 314 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
Техническая эксплуатация автомобилей : теоретические и практические аспекты [Текст] : учеб. пособ. / В. С. Малкин. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009. - 288 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
4. Сайты дисциплины: URL:<https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
8. Образовательная платформа «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»

Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.

ИКЗ 221770707263777070100100090015814244

Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"

Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.

Доступ в Центре Информационных Технологий

11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"

Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.

срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер (12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный *проектор* Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный *экран* на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный *принтер* HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения Раздел 2. Информационные и управляющие системы Раздел 3. Системы информационного обеспечения сервиса автотранспортных систем	Знать: - существующие информационные системы организации процесса оказания услуг, выполнения транспортных, ремонтных, погрузочно-разгрузочных работ, организации и управления автосервисом, навигации и позиционирования, - информационные базы данных, - технические средства информационных систем, - программные продукты, используемые в создании информационных систем управления автотранспортных систем, учета аналитических данных.	Ответы во время практических занятий. Тесты.

<p>Раздел 4. Информационная база данных</p> <p>Раздел 5. Технические средства информационных систем</p> <p>Раздел 6. Системы автоматизации обработки данных автотранспортных предприятий</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать информационно-управляющие системы; - проводить анализ работоспособности информационно-управляющих систем. 	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>
<p>Раздел 7. Навигационные системы на транспорте</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания информационных систем; - навыками выбора архитектуры информационной системы; - техническими средствами информационных систем. 	<p>Ответы во время практических занятий.</p> <p>Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Информационное обеспечение автотранспортных систем» (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 5/180. Контактная работа аудиторная (оч./заоч.) 51,3/20,3 час., из них: лекционные 32/10 час., практические – 18/10 час., практическая подготовка 22/14 час. Самостоятельная работа студента 84/151 час. Форма промежуточного контроля: экзамен.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные и управляющие системы автомобилей» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули). Является дисциплиной по выбору и обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе (очное), А семестре, на 5 курсе (заочное).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Электротехника, Введение в специальность, Автотранспортные средства, Основы теории автоматического управления и регулирования в технических системах автомобилей.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса; готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование знаний в области информационных технологий и умения их использования в технической эксплуатации автомобилей и принятия управленческих решений при обеспечении работоспособности автомобилей.

- изучение информационного обеспечения автотранспортных систем, основ моделирования и наладки этих систем,

- ознакомление с существующими информационными системами, принципами их создания и функционирования,

- выработка навыков применения информационных технологий в организации обслуживания клиентов, в управлении персоналом, организации технологических процессов сервиса, в учете движения материальных и финансовых ресурсов.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса, основные понятия и определения

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана

Раздел 2. Информационные и управляющие системы

Понятие системы. Понятие информации. Свойства информации.

Информация и управление. Информационные ресурсы. Параметры, характеризующие информацию.

Информационные процессы и информационные технологии.

Раздел 3. Системы информационного обеспечения сервиса автотранспортных систем

Информационное обеспечение сервиса автотранспортных систем. Информационная база на автосервисе.

Материально-техническое обеспечение информационной базы автосервиса.

Раздел 4. Информационная база данных

Принципы построения информационных баз данных. Системы управления базами данных.

Информационная модель.

Информационная модель. Документооборот, источники и методы получения информации на автосервисе.

Технологии обработки информации.

Раздел 5. Технические средства информационных систем

Персональные компьютеры. Принтеры.

Локальные и глобальные сети. Топология сетей. Физические среды передачи информации.

Раздел 6. Системы автоматизации обработки данных автотранспортных предприятий

Принципы построения информационных систем АТП. Структура информационной системы АТП.

Информационная система и эффективность работы предприятия.

Раздел 7. Навигационные системы на транспорте

Современные методы и средства определения местоположения и движения наземного транспорта.

Спутниковые системы: GPS, Глонас. Область применения автомобильных навигационных систем.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/02.6: Разработка организационных схем, стандартов и процедур и выполнение руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- существующие информационные системы организации процесса оказания услуг, выполнения транспортных, ремонтных, погрузочно-разгрузочных работ, организации и управления автосервисом, навигации и позиционирования,
- информационные базы данных,
- технические средства информационных систем,
- программные продукты, используемые в создании информационных систем управления автотранспортных систем, учета аналитических данных.

Уметь:

- эксплуатировать информационно-управляющие системы;
- проводить анализ работоспособности информационно-управляющих систем.

Владеть:

- навыками создания информационных систем;

- навыками выбора архитектуры информационной системы;
- техническими средствами информационных систем.

5. Виды учебной работы и их объем

Вид учебной работы	Объем <i>оч./зао.</i>		в том числе в форме практической подготовки <i>оч./зао.</i>	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1,425/0,562	51,3/20,3		
В том числе:		-	0,609/0.39	22/14
Установочная лекция				
Лекции	0.886/0,277	32/10	0.22/0,16	8/6
Практические занятия (ПЗ)	0.498/0,277	18/10	0.39/0.22	14/8
Семинары (С)		-		
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	2.327/4,182	84/151		
Контрольная работа (КР)	/1,412	/51		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Проработка лекционного материала	1.495/1,108	54/40		
Подготовка к практическим занятиям	0.831/1,662	30/60		
Подготовка к лабораторным занятиям				
Форма (ы) контроля: экзамен				
Экзамен	1,238/0,24	44,7/8,7		
Контактная работа - промежуточная аттестация	0,167	1		
Подготовка к экзамену.	0,008/0,008	0,3/0,3		

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

Руководитель направления (ОПОП)

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета «Кибернетика»:

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 «Информационное обеспечение автотранспортных систем» основной
образовательной программы *Направление подготовки: 43.03.01 Сервис*
Направленность (профиль): Сервис транспортных средств

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 Основы гидравлики и теплотехники

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Фундаментальная химия»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Добровенко В.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Фундаментальная химия»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: д.х.н., проф

(Кизим Н.Ф.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. Общие положения	4
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	4
Область применения программы.....	4
2. Цель освоения учебной дисциплины	
3. Место учебной дисциплины в структуре ООП	
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	
5. Структура и содержание дисциплины	
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	
5.2. Разделы (модули) дисциплины, виды занятий и формируемые компетенции	
5.3. Содержание дисциплины	
5.4. Тематический план практических занятий	
5.5. Тематический план лабораторных работ	
5.6. Курсовые работы	
5.7. Внеаудиторная СРС	
6. Оценочные материалы	
Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	
Промежуточная аттестация обучающихся	
6.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок ...	
Описание показателей и критериев оценивания сформированности части компетенции по дисциплине	
6.2. Цель контроля, вид контроля и условия достижения цели контроля	
6.3. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенций по дисциплине при текущей аттестации	
6.4. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (экзамен)	
6.5. Оценочные материалы для текущего контроля.	
7. Методические указания по освоению дисциплины	
7.1. Образовательные технологии	
7.2. Лекции	
7.3. Занятия семинарского типа	
7.4. Лабораторные работы.....	
7.5. Самостоятельная работа студента.....	
7.6. Реферат.....	
7.7. Методические рекомендации для преподавателей.....	
7.8. Методические указания для студентов	
7.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
8.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	
Приложение 2. Порядок оценивания	

Приложение 3. Перечень индивидуальных заданий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

– Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 N 301;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514

– Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее Институт).

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» "направленность" *Сервис транспортных средств* утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Приказ №1169 от 20.10.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 № 39702

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки бакалавров в области «Основ гидравлики и теплотехники» и применения полученных знаний для практических расчетов.

Задачи преподавания дисциплины

-получение теоретических знаний и практических технологических навыков ведения технологических расчетов;

-усвоение основных закономерностей механического движения жидких и газообразных сред и теплообмена в них;

- освоение методов расчета параметров, характеризующих гидродинамику перемещаемых потоков, а также процессов теплопередачи;

- системное использование полученных знаний для решения практических задач.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина базовой части блока Б1.В.ДВ.05.01. по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» " направленность (профиль)"*Сервис транспортных средств* ,

Является обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе очного и в 4 семестре, на 2 курсе заочного отделений

Изучение дисциплины базируется на разделах дисциплин Математика, Физика, Теоретическая механика, Термодинамика.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира. ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата

Знать:

- основные законы и закономерности процессов изучаемой дисциплины
- законы движения жидкостей и газов применительно к рабочим телам тепловых машин и теплоносителям.
- законы сохранения и превращения энергии.
- термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках.
- основные свойства жидкостей и газов, их преимущества и недостатки в процессе использования в качестве тепло -энергосносителей в теплотехнологических установках

Уметь:

- использовать их при проведении технологических расчетов и решении практических задач изучаемого курса.
- выбирать оптимальный вариант гидравлических и тепловых расчётов элементов технологических схем.

Владеть:

- основными методами обработки и анализа полученных результатов.
- методами хранения полученной и наработанной информации, используя компьютерные и сетевые технологии.
- навыками самостоятельного поиска необходимой информации, ее обработки и принятия решений при проведении технологических расчетов.
- основными методами расчета параметров, характеризующих законами механики жидкостей

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. (оч/зао). Контактная работа аудиторная 52/14 час., из них: лекционные 18/6 час., практические – 16/0 час., лабораторные занятия 18/8. Самостоятельная работа студента 56/90 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре очного и в 4 семестре, на 2 курсе заочного отделений.

Вид учебной работы	Всего час. Оч./зао.	Семестр (ы) Оч./зао.
		4/
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	52/14	52/14
Контактная работа,	52/14	52/14
в том числе:	-	-
Лекции	18/6	18/6
Лабораторные работы (ЛР)	18/8	18/8
Практические занятия	16/-	16/-
Самостоятельная работа (всего)	56/90	56/90
В том числе:	-	-
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	10/25	10/25
Проработка лекционного материала	15/21	15/21
Подготовка к лабораторным занятиям	15/10	15/10
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Контрольная работа (КР)	0/14	0/14
Внеаудиторные практические задания	15/10	15/10
Подготовка к тестированию	6/10	6/10
Промежуточная аттестации (зачет)	-	-
Контроль	4	4
Подготовка к сдаче зачета		
Общая трудоемкость	час. з.е.	108
		3

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов				Всего
		Лекции Оч/зао	Прак.зан. Оч/зао	Лаб. работы Оч/зао	Сам. Работа Оч/зао	
1.	Предмет и задачи курса Основ гидравлики и теплотехники	1/0.5		-	2/1	3/1.5
2	Основы кинематики жидкости	1/0.5	1/-	-	5/5	7/5.5
3	Основы гидродинамики жидкости	2/0.5	-		5/5	7/5.5
4	Потери энергии (напора)	2/0.5	3/-	4/0.5	8/9	17/10
5	Гидравлическое подобие	2/0.5	3/-	3/1	4/10	12/11.5
6	Расчет сети	2/0.5	3/-	2/0.5	5/10	12/11
7	Истечение жидкости через отверстия и насадки	2/0.5	3/-	1/1	5/10	11/11.5
8	Гидростатика	1/0.5	1/-		5/10	7 / 10.5
9	Гидравлические машины (насосы)	2/0.5	2/-	4/2	4/10	12/12.5
10	Тепловые процессы	2/0.5	2/-	4/3	8/10	16 /13.5
11	Циклы тепловых двигателей и установок	1/1			5/10	6/11
	ИТОГО	18/6	16/-	18/8	56/90	108/108

6.2. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет и задачи гидравлики	Гипотеза сплошности. Физические свойства жидкости. Силы, действующие в жидкости: массовые и поверхностные.
2	Основы кинематики жидкости	Виды движения жидкости. Метод описания движения жидкости. Характеристики поля скоростей. Струйчатая модель движения жидкости. Режимы движения жидкости.
3	Основы гидродинамики жидкости	Уравнение Навье-Стокса. Уравнение сплошности. Уравнение движения Эйлера для идеальной жидкости. Интеграл Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Смысл членов уравнения Бернулли.
4	Потери энергии (напора)	Природа потерь энергии (напора). Классификация гидравлических сопротивлений. Формула Дарси. Коэффициент гидравлического трения. График Никурадзе. Зоны гидравлического сопротивления. Местные гидравлические сопротивления. Формула Вейсбаха.
5	Гидравлическое подобие	Основы теории гидравлического подобия. Виды подобия. Критерии гидродинамического подобия, их физический смысл. Критериальные уравнения движения жидкости.
6	Расчет сети	Классификация трубопроводов. Гидравлический расчет трубопроводов. Основные задачи расчета трубопроводов.
7	Истечение жидкости через отверстия и насадки	Определение расхода, скорости истечения. Коэффициенты скорости.
8	Гидростатика	Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Основное уравнение гидростатики. Силы давления покоящейся жидкости на плоские и криволинейные поверхности.
9	Гидравлические машины (насосы)	Элементы проточной части и конструкции, основные технические параметры объемных и центробежных насосов. Кинематики жидкости в межлопаточных каналах рабочего колеса. Основное уравнение лопаточного колеса. Виды потерь энергии жидкости в насосах. Рабочие характеристики насосов. Регулирование работы насосов. Совместная работа насосов. Основные технические правила эксплуатации насосов.
10	Тепловые процессы	Теплопередача (введение). Теплопроводность, теплоотдача и теплопередача, коэффициент теплоотдачи. Основное дифференциальное уравнение теплообмена. Уравнения сплошности, движения. Теплоотдача при свободной конвекции. Уравнение пограничного слоя. Свободная конвекция в ограниченном пространстве. Теплоотдача при кипении жидкости. Теплоотдача при конденсации пара. Теплообмен излучением. Законы теплового излучения. Теплообменные аппараты.
11	Циклы тепловых двигателей и установок	Циклы двигателей внутреннего сгорания. Цикл Карно. Теоретическая индикаторная диаграмма цикла Отто. Цикл Дизеля. Поршневые двигатели внутреннего сгорания. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9	Раздел 10	Раздел 11
1	Знать:											
	основные законы и закономерности процессов изучаемой дисциплины - законы движения жидкостей и газов применительно к рабочим телам тепловых машин и теплоносителям. - законы сохранения и превращения энергии. - термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках. -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:											
	-использовать их при проведении технологических расчетов и решении практических задач изучаемого курса. - выбирать оптимальный вариант гидравлических и тепловых	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:											
	- основными методами обработки и анализа полученных результатов. - методами хранения полученной и наработанной информации, используя компьютерные и сетевые технологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК-5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира. ПК-5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК-5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
-------	----------------------	-------------------------------	-------------------	----------------	-----------------------------

1	1.	Предмет и задачи гидравлики	-		
2	2	Основы кинематики жидкости	1	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3	3	Основы гидродинамики жидкости	1	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
4	4	Потери энергии (напора)	2	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
5	5	Гидравлическое подобие	2	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
6	6	Расчет сети	2	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
7	7	Истечение жидкости через отверстия и насадки	1	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
8	8	Гидростатика	1	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
9	9	Гидравлические машины (насосы)	2	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
10	10	Тепловые процессы	2	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
11	11	Циклы тепловых двигателей и установок	2	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Всего		16		

8.2. Тематический план лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
1	3	Уравнение Бернулли	4/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
2	4	Гидравлическое сопротивление по длине трубопровода	2/1	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3	9	Испытание центробежного насоса	4/1	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
4	10	Испытание теплообменника «труба в трубе»	4/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
5	10	Испытание кожухотрубного теплообменника	4/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

	Всего		18/8		
--	--------------	--	-------------	--	--

8.3. Курсовые работы

Курсовая работа не предусмотрена

8.4. Внеаудиторная СРС

Внеаудиторная СРС направлена на поиск информации в ЭОС и ее использовании при выполнении домашнего задания, являющегося расчетом тех же параметров, что и при контактной работе, но при других условиях.

Перечень индивидуальных заданий приведен в Приложении 3.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

3. ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
4. выполнение контрольной работы;
5. участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
6. подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
7. подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется. Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ – Порядок и формы зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся, при реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 22.12.2017 г.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформления отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

Не предусмотрен

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным

примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 2 лабораторных работы, указанных в «маршрутном» листе. Маршрутный лист составляет лектор потока. Маршрутный лист выдается студенту за неделю до начала лабораторного практикума.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструктажа.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде и при отсутствии белого халата.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, схему установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) отсутствует лабораторный журнал (в качестве лабораторного журнала студент использует общую тетрадь) или не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

в) имеется более одной несданной ранее выполненной работы.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

7. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, для графиков используется миллиметровая бумага, или они выполняются с использованием компьютера; графики вклеиваются в лабораторный журнал. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов.

В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

- а) что и каким методом измерялось,
- б) при каких условиях;
- б) результаты с абсолютной и относительной погрешностями; анализ результатов и погрешностей.

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

- а) результатов работы,
- б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,
- в) правильности построения графиков,
- г) оформления работы и выводов.

Выполненная работа отмечается в журнале студента подписью преподавателя и проставкой даты. Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты. После выполнения и защиты всех лабораторных работ преподаватель в журнале студента делает запись: «Все лабораторные работы, предусмотренные маршрутным листом, выполнены и защищены», ставит подпись и дату.

9. Журнал преподавателя хранится у лаборанта той лаборатории, в которой эта работа выполняется. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.
2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».
3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

Студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

Оценка самостоятельной работы и учебных успехов студента осуществляются с использованием БРС. Порядок расчета критериальных баллов представлен в таблице (приложение 2)

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;

2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее суть.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т. е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.
6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений (как, например, расчет равновесного выхода продукта), целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.
7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо 24700 подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо 0,00086 — число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).
8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

Среди обучающихся часто встречается заблуждение - они считают, что ошибка в порядке величины (даже на несколько порядков) менее существенна, чем ошибка в значащих цифрах.

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса РРС. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 2 (если специально не оговорено) лабораторных работ, указанных в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента. Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) в журнале (в качестве журнала используется общая тетрадь) имеется описание текущей лабораторной работы: название работы, теоретическое введение, схема установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

Студент не допускается к выполнению работы, если:

- а) отсутствует лабораторный журнал или не подготовлен протокол,
- б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;
- в) отсутствует белый халат.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

8. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, для графиков используется миллиметровая бумага, или они выполняются с использованием компьютера; графики вклеиваются в лабораторный журнал. При оформлении работы необходимо выделять страницы для расчетов. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и физических констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов. В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

- а) что и каким методом измерялось,
- б) при каких условиях;
- б) результаты с абсолютной и относительной погрешностями; анализ результатов и погрешностей.

Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

- а) результатов работы,
- б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,
- в) правильности построения графиков,
- г) оформления работы и выводов.

Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защиту» с указанием даты.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Емцев, Б. Т. Техническая гидромеханика [Текст]. учеб. для вузов по спец. "Гидравл. машины и средства автоматики" / Б. Т. Емцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1987. - 440 с. - (в пер.) :	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Общая теплотехника [Текст] : учебное пособие / Г. Н. Алексеев. - М. : Высш. шк. , 1980. - 552 с. : ил. - (в пер.) :	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-3 Сборник задач по машиностроительной гидравлике [Текст] : учеб. пособ для вузов / ред.: И. И. Куколевский, Л. Г. Подвидз. - 2-е изд., прераб. - М. : Машиностроение, 1981. - 464 с. : ил. - (в пер.) :	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Основные процессы и аппараты химической технологии. Гидрогазодинамика [Текст] = № 233 : курс лекций. Ч.1 / сост. И. В. Катасонов [и др.]. - Новомосковск : [б. и.], 2011. - 47 с. - (ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева. Новомосковский ин-т).	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Катасонов И.В. и др. Методические указания и задания к курсовой работе. РТП ГИАП Новомосковск, 2010 г., 33 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов: федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).

1. Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория 425 (корпус 2)	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 425(корпус 2)	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) 3 этаж, корпус №4	Компьютерный класс	нет
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 425	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Лаборатория Гидравлики (корпус №5)	1) лабораторная «Установка изучения поля скоростей»; 2) лабораторная установка «Уравнение Бернулли», 3) лабораторная установка гидродинамические сопротивления по длине трубопровода; 4) лабораторная установка «Истечение жидкостей из отверстий и насадков».	нет

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

НЕТ

Программное обеспечение

1. Операционная система (MS Windows XP распространяется под лицензией [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://www.microsoft.com/press/presskit/MSWindows/MSWindowsXP/MSWindowsXP.htm) <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsrc=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214

2. Текстовый редактор (LibreOffice Writer) распространяется под лицензией LGPLv3

3. Табличный процессор (LibreOffice Calc) распространяется под лицензией LGPLv3

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к лабораторным работам; наглядные пособия для практических занятий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Основы гидравлики и теплотехники»

Приложение 1.

1. Общая трудоемкость: 3 з.е. / 108 ак. час. Формы промежуточного контроля: зачет.

Лекции-18/6 часов. Лабораторные работы-18/8 часов, Практические занятия-16/0, СРС-56/90 часов

Является обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе очного и в 4 семестре, на 2 курсе заочного отделений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ.06.01 профиля «Сервис транспортных средств» направление подготовки 43.03.01 «Сервис». Изучение дисциплины базируется на разделах дисциплины Математика, Физика, Теоретическая механика, Термодинамика.

Цель изучения дисциплины предполагает формирование следующих компетенций:

ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.

ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.

ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата

Содержание дисциплины

1. Предмет и задачи гидравлики. Гипотеза сплошности. Физические свойства жидкости. Силы, действующие в жидкости: массовые и поверхностные.

2. Основы кинематики жидкости. Виды движения жидкости. Метод описания движения жидкости. Характеристики поля скоростей. Струйчатая модель движения жидкости. Режимы движения жидкости.

3. Основы гидродинамики жидкости. Уравнение Навье-Стокса. Уравнение сплошности. Уравнение движения Эйлера для идеальной жидкости. Интеграл Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости.

4. Потери энергии (напора). Природа потерь энергии (напора). Классификация гидравлических сопротивлений. Формула Дарси. Коэффициент гидравлического трения. График Никурадзе. Зоны гидравлического сопротивления. Местные гидравлические сопротивления. Формула Вейсбаха.

5. Гидравлическое подобие. Основы теории гидравлического подобия. Виды подобия. Критерии гидродинамического подобия, их физический смысл. Критериальные уравнения движения жидкости.

6. Расчет сети. Классификация трубопроводов. Гидравлический расчет трубопроводов. Основные задачи расчета трубопроводов.

7. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Определение расхода, скорости истечения. Коэффициенты скорости.

8. Гидростатика. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Основное уравнение гидростатики. Силы давления покоящейся жидкости на плоские и криволинейные поверхности.

9. Гидравлические машины (насосы) Рабочие характеристики насосов. Регулирование работы насосов. Совместная работа насосов. Основные технические правила эксплуатации насосов.

10. **Тепловые процессы.** Теплопередача (введение). Теплопроводность, теплоотдача и теплопередача, коэффициент теплоотдачи. Основное дифференциальное уравнение теплообмена.

11. **Циклы тепловых двигателей и установок.** Циклы двигателей внутреннего сгорания. Цикл Карно. Теоретическая индикаторная диаграмма цикла Отто. Цикл Дизеля. Поршневые двигатели внутреннего сгорания. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания.

Разработчик:

НИ РХТУ, к.т.н., доцент, доцент кафедры «Фундаментальная химия» _____ /Добровенко В.В./

Зав.кафедрой «Фундаментальная химия», д.х.н., профессор _____ /Кизим Н.Ф./

Зав.кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

к.т.н., доцент _____ / Лопатин А.Г. /

Приложение 2

Порядок оценивания

Порядок перевода оценки по 100-балльной шкале в оценку по пятибалльной шкале

Оценка по 100-балльной шкале	Итоговая оценка в пятибалльной шкале
0 - 50	неудовлетворительно
51 - 69	удовлетворительно
70 - 84	хорошо
85 - 100	отлично

Приложение 3

Перечень индивидуальных заданий

Варьируемый набор задач из Сборника задач по машиностроительной гидравлике [Текст] : учеб. пособ для вузов / ред.: И. И. Куколевский, Л. Г. Подвидз. - 2-е изд., прераб. - М. : Машиностроение, 1981. - 464 с. : ил. - (в пер.) :

Пример: Индивидуальное задание №1

Решение задач 1-7; 2-4; 5-17; 7- 10; 9-22.

Индивидуальное задание №2

Решение задач 2-4; 3-9; 6-11; 7- 2; 9-4.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 Гидрогазодинамика

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Без инициальной подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Инициальная подготовка)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Фундаментальная химия»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

(Добровенко В.В.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Фундаментальная химия»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: д.х.н., проф

(Кизим Н.Ф.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

(Лопатин А.Г.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор

(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г

Содержание

1. Общие положения	4
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы	4
Область применения программы.....	4
2. Цель освоения учебной дисциплины	
3. Место учебной дисциплины в структуре ООП	
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	
5. Структура и содержание дисциплины	
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	
5.2. Разделы (модули) дисциплины, виды занятий и формируемые компетенции	
5.3. Содержание дисциплины	
5.4. Тематический план практических занятий	
5.5. Тематический план лабораторных работ	
5.6. Курсовые работы	
5.7. Внеаудиторная СРС	
6. Оценочные материалы	
Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины	
Промежуточная аттестация обучающихся	
6.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок ...	
Описание показателей и критериев оценивания сформированности части компетенции по дисциплине	
6.2. Цель контроля, вид контроля и условия достижения цели контроля	
6.3. Шкала оценки и критерии уровня сформированности компетенций по дисциплине при текущей аттестации	
6.4. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (экзамен)	
6.5. Оценочные материалы для текущего контроля.	
7. Методические указания по освоению дисциплины	
7.1. Образовательные технологии	
7.2. Лекции	
7.3. Занятия семинарского типа	
7.4. Лабораторные работы.....	
7.5. Самостоятельная работа студента.....	
7.6. Реферат.....	
7.7. Методические рекомендации для преподавателей.....	
7.8. Методические указания для студентов	
7.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
8.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы	
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	
Приложение 2. Порядок оценивания	
Приложение 3. Перечень индивидуальных заданий	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом дополнений и изменений);

– Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 N 301;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514

– Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;

Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Локальные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее Институт).

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» "направленность" *Сервис транспортных средств*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Приказ №1169 от 20.10.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 № 39702

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является обеспечение базовой подготовки бакалавров в области «Гидрогазодинамики» и применения полученных знаний для практических расчетов.

Задачи преподавания дисциплины

- освоение методов измерения и регулирования перемещаемых потоков;
- усвоение основных закономерностей механического движения жидких и газообразных сред и теплообмена в них;
- сочетание методов освоения классических теорем и методов гидромеханики с изложением методов гидродинамических расчетов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина базовой части блока Б.1.В.ДВ.06.01 по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» "направленность (профиль)"Сервис транспортных средств»,

Является обязательной для освоения в 5 семестре, на 3 курсе очного и в 4 семестре, на 2 курса заочного отделений.

Изучение дисциплины базируется на разделах дисциплин Математика, Физика, Теоретическая механика, Термодинамика.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей профессиональной компетенции

– готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования. Этап освоения- базовый.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНЦИИ)

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенции и индикаторы их достижения			
Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Профессиональные компетенции			
Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	Знать: - основные законы и закономерности процессов изучаемой дисциплины - законы движения жидкостей и газов применительно к рабочим телам тепловых машин и теплоносителям. - законы сохранения и превращения энергии. - термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках. –основные свойства жидкостей и газов, их преимущества и недостатки в процессе использования в качестве тепло -энергонасителей в теплотехнологических установках Уметь: -использовать их при проведении технологических расчетов и
		ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.	
		ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ	

		полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	<p>решении практических задач изучаемого курса.</p> <p>- выбирать оптимальный вариант гидравлических и тепловых расчётов элементов технологических схем.</p> <p>Владеть:</p> <p>- основными методами обработки и анализа полученных результатов.</p> <p>- методами хранения полученной и наработанной информации, используя компьютерные и сетевые технологии.</p> <p>- навыками самостоятельного поиска необходимой информации, ее обработки и принятия решений при проведении технологических расчетах.</p> <p>- основными методами расчета параметров, характеризующих законами механики жидкостей</p>
--	--	---	--

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 3/108. (оч/зао). Контактная работа аудиторная 52/14 час., из них: лекционные 18/6 час., практические – 16/0 час., лабораторные занятия 18/8. Самостоятельная работа студента 56/90 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре очного и в 4 семестре, на 2 курсе заочного отделений.

Вид учебной работы	Всего час. Оч./зао.	Семестр (ы)
		Оч./зао.
		4/
Контактная работа обучающегося с педагогическими работниками (всего)	52/14	52/14
Контактная работа,	52/14	52/14
в том числе:	-	-
Лекции	18/6	18/6
Лабораторные работы (ЛР)	18/8	18/8
Практические занятия	16/-	16/-
Самостоятельная работа (всего)	56/90	56/90
В том числе:	-	-
Контактная самостоятельная работа (групповые консультации и индивидуальная работа обучающихся с педагогическим работником)	10/25	10/25
Проработка лекционного материала	15/21	15/21
Подготовка к лабораторным занятиям	15/10	15/10
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		

Контрольная работа (КР)		0/14	0/14
Внеаудиторные практические задания		15/10	15/10
Подготовка к тестированию		6/10	6/10
Промежуточная аттестации (зачет)		-	-
Контроль		4	4
Подготовка к сдаче зачета			
Общая трудоемкость	час.	108	108
	з.е.	3	3

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. час.	Практ. зан. час.	Лаб. зан. час.	Сам. Работа Оч/зао	Всего час.
1.	Предмет и задачи гидравлики	1/0.5		-	2/1	3/1.05
2	Основы кинематики жидкости	1/0.5	1/-	-	5/5	7/5.5
3	Основы гидродинамики жидкости	2/0.5	-		5/5	7/5.5
4	Потери энергии (напора)	2/0.5	3/-	4/0.5	8/9	17/10
5	Гидравлическое подобие	2/0.5	3/-	3/1	4/10	12/11.5
6	Расчет сети	2/0.5	3/-	2/0.5	5/10	12/11
7	Истечение жидкости через отверстия и насадки	2/0.5	3/-	1/1	5/10	11/11.5
8	Гидростатика	1/0.5	1/-		5/10	7/10.5
9	Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости	2/0.5	2/-	4/2	4/10	12/12.5
10	Одномерные течения идеального газа	2/0.5	2/-		8/10	12/12.5
11	Гидродинамический пограничный слой	1/1		4/3	5/10	6/11
	Всего	18/6	16/-	18/8	56/90	108/108

6.2. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет и задачи курса	Вводные сведения. Основные физические свойства жидкостей и газов. Гидромеханическое представление о жидкостях как сплошной и легкоподвижной среде. Газ как сжимаемая жидкость. Плотность и удельный объем: их зависимость от температуры и давления для капельных жидкостей и газов. Вязкость жидкостей. Закон вязкостного трения Ньютона. Коэффициенты и единицы измерения вязкости. Зависимость вязкости от температуры и давления. Вязкость газовых смесей.
2	Насыщенное состояние жидкой среды	Силы, действующие в жидкости: массовые и поверхностные. Напряжение поверхностных сил и его общие свойства.
3	Гидростатика	Общие законы и уравнения статики. Абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред. Модель идеальной невязкой жидкости. Напряжение в покоящейся жидкости. Гидростатическое давление. Дифференциальные уравнения Эйлера и их барометрическая формула и основная формула гидростатики. Понятие о напоре. Способы измерения и выражения давления. Силы давления на плоские и криволинейные поверхности. Случаи относительного равновесия жидкостей.
4	Основы кинематики	Общая интегральная форма уравнений количества движения и момента количества движения. Общий характер движения жидких частиц по данным наблюдений. Местная скорость. Установившееся и неустановившееся движение. Режимы движения. Пульсация скорости в турбулентном потоке. Осреднение скорости по времени и по поверхности. Два метода описания движения жидкости. Поле скоростей, линии и трубки тока. Ускорение жидкой частицы в переменных Эйлера. Уравнение сплошности в дифференциальной и гидравлических формах. Анализ составляющих движения жидкой частицы. Теорема Коши – Гельмгольца. Вихревое движение и основные характеристики поля вихрей. Свойства вихревых трубок. Понятие о циркуляции скорости. Потенциальное течение жидкостей и газов. Понятие о потенциале скорости и его свойства. Суперпозиция потенциальных течений. Плоские течения несжимаемой жидкости. Функция тока. Гидродинамическая сетка, методы ее построения и использование для расчета поля скоростей
5	Основные уравнения и теоремы динамики жидкости и газа	Дифференциальные уравнения движения жидкости в напряжениях. Обобщенная гипотеза Ньютона о связи между напряжениями и скоростями деформаций. Уравнение Навье – Стокса. Дифференциальные уравнения движения идеальной жидкости Эйлера. Форма Громеки – Ламба. Интеграл уравнения Эйлера для потенциального установившегося движения жидкости. Уравнение Бернулли для струйки вязкой жидкости. Подобие гидромеханических процессов. Критерии подобия несжимаемых вязких жидкостей. Критериальные уравнения движения. Понятия об автомодельности. Производные критерии подобия.
6	Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости	Одномерные потоки жидкостей и газов. Уравнение движения для вязкой жидкости. Основные признаки и свойства одномерных течений. Плавноизменяющиеся движения и закон распределения давления по сечению. Средняя скорость и расход. Обобщение уравнения Бернулли на поток конечных размеров. Геометрическая, гидравлическая и энергетическая интерпретация уравнения. Природа потерь энергии (напора). Классификация гидравлических сопротивлений. Основное уравнение равномерного движения. Коэффициенты гидравлического трения и местного сопротивления. Опытные данные о коэффициенте гидравлического трения. Начальный участок

- основными методами обработки и анализа полученных результатов. - методами хранения полученной и наработанной информации, используя компьютерные и сетевые технологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК-5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира. ПК-5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК-5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Тематический план практических занятий (очное отделение)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
1	1.	Предмет и задачи гидравлики	-		
2	2	Основы кинематики жидкости	1/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3	3	Основы гидродинамики жидкости	1/-		ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
4	4	Потери энергии (напора)	2/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
5	5	Гидравлическое подобие	2/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

6	6	Расчет сети	2/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
7	7	Истечение жидкости через отверстия и насадки	1/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
8	8	Гидростатика	1/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
9	9	Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости	2/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
10	10	Одномерные течения идеального газа	2/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
11	11	Гидродинамический пограничный слой	2/-	Оценка	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Всего		16/-		

8.2. Тематический план лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
1	3	Уравнение Бернулли	6/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
2	4	Гидравлическое сопротивление по длине трубопровода	4/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

3	9	Изучение поля скоростей в трубопроводе	4/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
4	10	Истечение жидкостей из отверстий и насадков	4/2	Отчет «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Всего		18/8		

8.3. Курсовые работы

Курсовая работа не предусмотрена

8.4. Внеаудиторная СРС

Внеаудиторная СРС направлена на поиск информации в ЭОС и ее использовании при выполнении домашнего задания, являющегося расчетом тех же параметров, что и при контактной работе, но при других условиях.

Перечень индивидуальных заданий приведен в Приложении 3.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

3. ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
4. выполнение контрольной работы;
5. участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
6. подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
7. подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины

Для оценивания результатов обучения в виде знаний текущий контроль организуется в формах:

- устного опроса (фронтальной беседы, индивидуального опроса, докладов);
- проверки письменных заданий (вывод формул, их преобразование);
- тестирования (бланкового или компьютерного);

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков (владений) текущий контроль организуется в формах:

- проверки письменных заданий (решения простых и/или сложных практико-ориентированных заданий); простые задания используются для оценки умений. Они представляют собой задачи в одно или два действия. Сложные задания используются для оценки навыков. Они представляют собой вычислительный эксперимент по определению тех параметров, которые рассчитывались в лабораторных работах, но в нестандартных условиях;
- проверки подготовки необходимых данных для расчета одного или нескольких параметров, определяемых в лабораторных работах, но в условиях отличных от заданных ранее;
- проверки правильности прогнозирования влияния фактора на равновесный выход продукта, варьируемого в заданных пределах.

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Критерии для оценивания устного опроса

Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в стандартных ситуациях, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент допускает существенные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, по отдельным темам (не более 33%), испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 33%) знаний, умений в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

Зачет проставляется автоматически, если обучающийся выполнил и защитил все лабораторные работы, предусмотренные маршрутным листом, выполнил контрольный тест с оценкой не ниже чем «удовлетворительно». Критерии оценивания приведены в разделе 6.3.

Результаты текущей и промежуточной аттестации каждого обучающегося по дисциплине фиксируются в электронной информационно-образовательной среде Института в соответствии с требованиями Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 27.10.2017 г.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час. контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ – Порядок и формы зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся, при реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» от 22.12.2017 г.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Семинарские (практические) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, направлены на отработку навыков, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций при контактной работе. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса, ответы на вопросы, управление процессом решения задач.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение заданий (решение задач);

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в оценку.

11.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум начинается с ознакомления с техникой безопасности.

По каждой лабораторной работе студент оформляет письменный отчет. Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов – «защита» по итогам лабораторных работ. Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, качество оформление отчета, своевременность сдачи.

11.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания (раздел 5.8);
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;

- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.6. Реферат

Не предусмотрен

11.7. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание одноместной учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Организация лабораторного практикума

Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении дисциплины. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику 2 лабораторных работы, указанных в «маршрутном» листе. Маршрутный лист составляет лектор потока. Маршрутный лист выдается студенту за неделю до начала лабораторного практикума.

Все студенты перед началом работы в лаборатории проходят инструктаж по технике безопасности. Каждый студент в специальном журнале ставит свою подпись о том, что он прослушал инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории и обязуется выполнять все пункты инструктажа.

1. Студенты не допускаются к работе в лаборатории в верхней одежде и при отсутствии белого халата.

2. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента.

Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) подготовлена текущая работа, подготовка включает: название работы, теоретическое введение, схему установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

3. Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) отсутствует лабораторный журнал (в качестве лабораторного журнала студент использует общую тетрадь) или не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

в) имеется более одной несданной ранее выполненной работы.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время указанное ведущим преподавателем. Студенты, нуждающиеся в дополнительной подготовке, могут воспользоваться услугами Центра дополнительного образования и профессиональной подготовки.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

7. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, для графиков используется миллиметровая бумага, или они выполняются с использованием компьютера; графики вклеиваются в лабораторный журнал. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов.

В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

а) что и каким методом измерялось,

б) при каких условиях;

в) результаты с абсолютной и относительной погрешностями; анализ результатов и погрешностей.

8. Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

а) результатов работы,

б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,

в) правильности построения графиков,

г) оформления работы и выводов.

Выполненная работа отмечается в журнале студента подписью преподавателя и проставкой даты. Работа считается зачетной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защита» с указанием даты. После выполнения и защиты всех лабораторных работ преподаватель в журнале студента делает запись: «Все лабораторные работы, предусмотренные маршрутным листом, выполнены и защищены», ставит подпись и дату.

9. Журнал преподавателя хранится у лаборанта той лаборатории, в которой эта работа выполняется. Правила ведения журнала преподавателя.

1. В графе журнала учета выполненных студентами лабораторных работ делается отметка о выполнении. Если работа «защищена», делается отметка о защите с указанием даты.

2. В случае отсутствия студента на лабораторном занятии в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ пишется «нб».

3. Около работы, пропущенной по уважительной причине (допуск из деканата), пишется «ув».

Правила работы преподавателей в лаборатории в зачетную неделю

1. К выполнению работ допускаются студенты, которым лектор или ведущий преподаватель предоставил допуск.
2. Дежурный преподаватель делает отметку о выполнении лабораторной работы в журнале студента и в журнале учета выполненных студентами лабораторных работ.

Студент может защитить работу дежурному преподавателю, проводившему занятия. Студент, не успевший выполнить работу на занятии, приглашается для ее выполнения повторно.

3. Лабораторные работы, выполненные в течение семестра, принимает тот преподаватель, который проводил занятия с группой в течение семестра. В случае отсутствия по уважительной причине этого преподавателя на зачетной неделе, зачет по лаборатории принимает лектор. При отсутствии лектора – зав. кафедрой.

4. Во время проведения лабораторных работ учебно-вспомогательный персонал лаборатории работает под руководством ведущих занятий преподавателей и зав. лабораториями.

Оценка самостоятельной работы и учебных успехов студента осуществляются с использованием БРС. Порядок расчета критериальных баллов представлен в таблице (приложение 2)

11.8. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

Учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Реальные газы. **Литература:** о-1, д-1

Вопросы для самопроверки:

1. Что понимают под идеальным газом?.
2. Что понимают под реальным газом?.
3. Почему свойства реального газа отличаются от свойств идеального?
..... (5-10 вопросов)

Задания для самостоятельной работы:

1. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы

И т.д. по каждой теме

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

При решении задач целесообразно руководствоваться следующими правилами.

1. Прежде всего, нужно хорошо вникнуть в условие задачи, записать кратко ее условие.
2. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте рисунок, поясняющий ее сущность.
3. За редкими исключениями, каждая задача должна быть сначала решена в общем виде (т. е. в буквенных обозначениях, а не в числах), причем искомая величина должна быть выражена через заданные величины.
4. Получив решение в общем виде, нужно проверить, правильную ли оно имеет размерность.
5. Если это возможно, исследовать поведение решения в предельных случаях.

6. В тех случаях, когда в процессе нахождения искомых величин приходится решать систему нескольких громоздких уравнений (как, например, расчет равновесного выхода продукта), целесообразно сначала подставить в эти уравнения числовые значения коэффициентов и лишь затем определять значения искомых величин.

7. При подстановке в уравнение числовых значений обозначенных величин, обратите внимание на то, чтобы все эти значения были в одной и той же системе единиц. Чтобы облегчить определение порядка вычисляемой величины, полезно представить исходные величины в виде чисел, близких к единице, умноженных на 10 в соответствующей степени (например, вместо 24700 подставить $2,47 \cdot 10^4$, вместо 0,00086 — число $0,86 \cdot 10^{-3}$ и т. д.).

8. Получив числовой ответ, нужно оценить его правдоподобность. Такая оценка может в ряде случаев обнаружить ошибочность полученного результата.

Решение задач принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся решает задачи самостоятельно. Решить задачу без помощи, без подсказки часто бывает нелегко и не всегда удается. Но даже не увенчавшиеся успехом попытки найти решение, если они предпринимались достаточно настойчиво, приносят ощутимую пользу, так как развивают мышление и укрепляют волю. Решение задач ни в коем случае не следует откладывать на последний вечер перед занятиями, как, к сожалению, нередко поступают студенты. В этом случае более сложные и притом наиболее содержательные и полезные задачи заведомо не могут быть решены. В рекомендуемых учебниках и сборниках задач, в разделе, в котором помещены задачи для решения, имеются примеры (рассмотренные задачи). Поэтому толчком к решению данной задачи может послужить ознакомление с несколькими решенными задачами.

Среди обучающихся часто встречается заблуждение - они считают, что ошибка в порядке величины (даже на несколько порядков) менее существенна, чем ошибка в значащих цифрах.

По подготовке к лабораторному практикуму

1. Освоение студентом лабораторного практикума – необходимая составная часть работы студента при освоении курса РРС. Каждый студент за один семестр должен выполнить по индивидуальному графику **2** (если специально не оговорено) лабораторных работ, указанных в «маршрутном» листе. График работ студент получает за неделю до начала лабораторного практикума.

2. Каждый студент перед началом семестра получает полный комплект литературы - набор учебных пособий, в которых помещены описания лабораторных работ. Инструкции по лабораторным работам, отсутствующим в учебных пособиях, имеются в читальном зале библиотеке и в соответствующей лаборатории на кафедре и каждый студент может получить ее во временное пользование. Описание каждой лабораторной работы содержит достаточно проработанное теоретическое введение, основные расчетные формулы и формулы расчета погрешности, подробное описание лабораторной установки, сценарий проведения лабораторной работы, виды таблиц, для внесения в них результатов измерений, контрольные вопросы, дающие студенту возможность осуществить самоконтроль уровня своей подготовки к работе.

3. Студент допускается к выполнению работы только после «допуска», т.е. проверки преподавателем готовности студента. Готовность студента к выполнению лабораторной работы состоит в следующем:

а) в журнале (в качестве журнала используется общая тетрадь) имеется описание текущей лабораторной работы: название работы, теоретическое введение, схема установки, рабочие формулы и формулы для расчета погрешностей; перечень приборов и принадлежностей (технические характеристики заполняются в лаборатории); перечень заданий и таблицы для записи результатов измерений;

б) знание эксперимента и теории данной работы в рамках описания работы в практикуме и учебнике, умение работать с приборами, установками, оборудованием;

в) знание правил техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, используемым в данной работе.

Студент не допускается к выполнению работы, если:

а) отсутствует лабораторный журнал или не подготовлен протокол,

б) студент не знает теории работы в рамках теоретического введения в практикуме и не представляет, что и каким методом он будет измерять;

в) отсутствует белый халат.

Однако до окончания лабораторного занятия студент, не получивший допуск, работает в лаборатории, устраняя допущенные недоработки.

4. Студентам, пропустившим занятия по уважительным причинам (имеется допуск из деканата), предоставляется возможность ее выполнения во время указанное ведущим преподавателем. Студентам, пропустившим занятия по неуважительным причинам, предоставляется возможность ее выполнения в зачетную неделю на «дублерском» занятии во время, указанное ведущим преподавателем.

5. В течение одного занятия допускается выполнение не более одной лабораторной работы.

6. Не допускается совместная работа 2-х и большего числа студентов за одной установкой, если это не предусмотрено методическими указаниями к выполнению данной работы.

8. На титульном листе лабораторного журнала должны быть указаны фамилия и инициалы студента, код учебной группы. Оформление каждой работы начинается с новой страницы. Схемы и графики выполняются карандашом, все записи делаются ручкой, для графиков используется миллиметровая бумага, или они выполняются с использованием компьютера; графики вклеиваются в лабораторный журнал. При оформлении работы необходимо выделять страницы для расчетов. На расчетных страницах должны обязательно присутствовать рабочие формулы с подстановкой результатов прямых измерений и физических констант в одной системе единиц. На этих же страницах производится расчет погрешностей. Оформление работы завершается написанием выводов. В выводах должны содержаться ответы на следующие вопросы:

а) что и каким методом измерялось,

- б) при каких условиях;
- б) результаты с абсолютной и относительной погрешностями; анализ результатов и погрешностей.

Прием «защиты» по лабораторной работе заключается в проверке:

- а) результатов работы,
- б) достоверности расчетов и их соответствия измерениям,
- в) правильности построения графиков,
- г) оформления работы и выводов.

Работа считается зачтенной, если на странице, где начинается ее описание, имеется 3 подписи преподавателя: за «допуск», «выполнение» и «защиту» с указанием даты.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.9. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Емцев, Б. Т. Техническая гидромеханика [Текст]. учеб. для вузов по спец. "Гидравл. машины и средства автоматики" / Б. Т. Емцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1987. - 440 с. - (в пер.) :	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-2. Дейч, М. Е. Гидрогазодинамика [Текст] : учеб.пособ.длятеплотехн.спец. вузов / М. Е. Дейч, А. Е. Зарянкин. - М. : Энергоатомиздат, 1984. - 384 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
О-3 Сборник задач по машиностроительной гидравлике [Текст] : учеб. пособ для вузов / ред.: И. И. Куколевский, Л. Г. Подвидз. - 2-е изд., прераб. - М. : Машиностроение, 1981. - 464 с. : ил. - (в пер.) :	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1. Основные процессы и аппараты химической технологии. Гидрогазодинамика [Текст] = № 233 : курс лекций. Ч.1 / сост. И. В. Катасонов [и др.]. - Новомосковск : [б. и.], 2011. - 47 с. - (ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева. Новомосковский ин-т).	Библиотека НИ РХТУ	Да
Д-2. Катасонов И.В. и др. Методические указания и задания к курсовой работе. РТП ГИАП Новомосковск, 2010 г., 33 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:
 федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).

Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru> (дата обращения: 11.12.2018).
 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 11.12.2018).
 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>

(дата обращения: 11.12.2018).

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория 425 (корпус 2)	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Аудитория для проведения занятий семинарского типа. 425(корпус 2)	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) 3 этаж, корпус №4	Компьютерный класс	нет
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций обучающихся	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 425	Учебные столы, стулья, доска, мел	нет
Лаборатория Гидравлики (корпус №5)	1) лабораторная «Установка изучения поля скоростей»; 2) лабораторная установка «Уравнение Бернулли», 3) лабораторная установка гидродинамические сопротивления по длине трубопровода; 4) лабораторная установка «Истечение жидкостей из отверстий и насадков».	нет

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории

НЕТ

Программное обеспечение

1. Операционная система (MS Windows XP распространяется под лицензией [The Novomoskovsk university \(the branch\) - EMDEPT - DreamSpark Premium](http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897) <http://e5.onthefhub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи e5: 100039214

2. Текстовый редактор (LibreOffice Writer) распространяется под лицензией LGPLv3

3. Табличный процессор (LibreOffice Calc) распространяется под лицензией LGPLv3

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий

Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к лабораторным работам; наглядные пособия для практических занятий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Гидрогазодинамика»

Приложение 1

- 1. Общая трудоемкость:** 3 з.е. / 108 ак. час. Формы промежуточного контроля: зачет.
Лекции-18/6 часов. Лабораторные работы-18/8 часов, Практические занятия-16/0, СРС-56/90 часов
- 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**
Дисциплина вариативной части блока Б1.В. ДВ. 06.01. профиля подготовки 43.03.01 *«Сервис»* направленности *«Сервис транспортных средств»*. Изучение дисциплины базируется на разделах дисциплин Математика, Физика, Теоретическая механика, Термодинамика.

8. Цель изучения дисциплины

- ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.
- ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.
- ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата

9. Содержание дисциплины

- Предмет и задачи курса.** 1. Вводные сведения. Основные физические свойства жидкостей и газов. Гидромеханическое представление о жидкостях как сплошной и легкоподвижной среде. Газ как сжимаемая жидкость. Плотность и удельный объем: их зависимость от температуры и давления для капельных жидкостей и газов. Вязкость жидкостей
- 2. Насыщенное состояние жидкой среды.** Силы, действующие в жидкости: массовые и поверхностные. Напряжение поверхностных сил и его общие свойства.
- 3. Гидростатика.** Общие законы и уравнения статики. Абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред. Модель идеальной невязкой жидкости. Напряжение в покоящейся жидкости. Гидростатическое давление. Дифференциальные уравнения Эйлера и их барометрическая формула и основная формула гидростатики. Понятие о напоре. Способы измерения и выражения давления
- 4. Основы кинематики.** Общая интегральная форма уравнений количества движения и момента количества движения. Общий характер движения жидких частиц по данным наблюдений. Местная скорость. Установившееся и неустановившееся движение. Режимы движения. Пульсация скорости в турбулентном потоке. Осреднение скорости по времени и по поверхности. Два метода описания движения жидкости. Поле скоростей, линии и трубки тока.
- 5. Основные уравнения и теоремы динамики жидкости и газа.**
5. Дифференциальные уравнения движения жидкости в напряжениях. Обобщенная гипотеза Ньютона о связи между напряжениями и скоростями деформаций. Уравнение Навье – Стокса.

6. **Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости.** Одномерные потоки жидкостей и газов. Уравнение движения для вязкой жидкости. Основные признаки и свойства одномерных течений.

7. **Одномерные течения идеального газа.** Уравнение Навье- Стокса и Рейнольдса. Различные формы уравнения Бернулли для адиабатического течения идеального газа. Энтальпия газового потока. Скорость распространения звука и число.

8. **Гидродинамический пограничный слой.** Пограничный слой. Основные физические представления о пограничном слое. Толщина пограничного слоя.

9. **Некоторые специальные вопросы.** Сопротивление тел, обтекаемых вязкой жидкостью. Скачки уплотнений. Особенности двухкомпонентных и двухфазных течений.

Разработчик:

к.т.н., доцент, доцент кафедры «Фундаментальная химия» _____ /Добровенко В.В./

Зав.кафедрой «Фундаментальная химия», д.х.н., профессор _____ /Кизим Н.Ф./

Зав.кафедрой «Автоматизация производственных процессов»,

к.т.н., доцент _____ Лопатин А.Г.

Порядок оценивания**Порядок перевода оценки по 100-балльной шкале в оценку по пятибалльной шкале**

Оценка по 100-балльной шкале	Итоговая оценка в пятибалльной шкале
0 - 50	неудовлетворительно
51 - 69	удовлетворительно
70 - 84	хорошо
85 - 100	отлично

Перечень индивидуальных заданий

Варьируемый набор задач из Сборника задач по машиностроительной гидравлике [Текст] : учеб. пособ для вузов / ред.: И. И. Куколевский, Л. Г. Подвидз. - 2-е изд., прераб. - М. : Машиностроение, 1981. - 464 с. : ил. - (в пер.) :

Пример: Индивидуальное задание №1
Решение задач 5-15; 7- 10; 9-2.

Индивидуальное задание №2
Решение задач 6-13; 7-1 2; 9-14.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Перухин

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01 Основы работоспособности транспортных средств

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

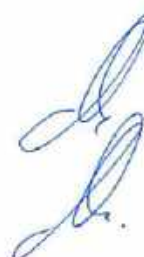


(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины.....	7
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	8
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	8
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	9
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	9
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний об общих принципах и методиках анализа работоспособности и надежности систем транспортных средств, а также общих свойствах основных методов их повышения..

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний о причинах изменения работоспособности автотранспортных средств;
- приобретение знаний об общих принципах и методиках анализа надежности систем транспортных средств, а также общих свойствах основных методов ее повышения;
- формирование и развитие умений организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- формирование и развитие умений проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса;
- приобретение и формирование навыков владения прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы работоспособности транспортных средств» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Автотранспортные средства, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>
--	--	--	--

Знать:

- причины изменения работоспособности автотранспортных средств;
- общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения

Уметь:

- организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса

Владеть:

- прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Оч./зао. Контактная работа аудиторная 44/16 час., из них: лекционные 22/12 час., лабораторные занятия – 22/4 час., практическая подготовка 14/10 час. Самостоятельная работа студента 28/52 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8/А семестре.

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1.22	44	0.38	14
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.61	22	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,61	22	0,33	12
Самостоятельная работа (всего)	0.78	28		
Контрольная работа (КР)	0,42	15		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.36	13		
Подготовка к практическим занятиям	0.083	3		

Изучение разделов дисциплины		0.28	10		
Вид аттестации (зачет)		0.111	4		
Общая трудоемкость	час.		72		14
	з.е.	2		0.38	

Заочная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.44	16	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.333	12	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,111	4	0,16	6
Самостоятельная работа (всего)	1.444	52		
Контрольная работа (КР)	0,83	30		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.61	22		
Подготовка к практическим занятиям	0.16	6		
Изучение разделов дисциплины	0.44	16		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час.		72	10
	з.е.	2		0.27

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции Оч./Зао.	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. Работы Оч./Зао.	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа Оч./Зао.
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса			1/0.3	-	-	-			3/1
1.1	Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.				-	-	-			
1.2	Актуальность, цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Рекомендуемые источники информации.				-	-	-			
2.	Раздел 2. Изменение технического состояния автотранспортных средств			3/0.7	-	-	-	4/0		5/10
2.1	Классификация причин изменения технического состояния и работоспособности автомобилей. Физико-химические изменения в материалах и распределение признаков нарушения работоспособности..				-	-	-			

	Раздел 6. Законы, отражающие изменения и прекращение работоспособности автомобиля		-	3/2	-	2	4/2		4/8
6.1	Временные характеристики, статистическое исследование надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.								
6.2	Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.								
	Раздел 7. Порядок статистической обработки результатов наблюдений о надежности автотранспортных средств		-	3/2	-	2	2/2		1/3
7.1	Временные характеристики, применяющиеся при статистических исследованиях надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.								
7.2	Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.								
7.3	Методика системы сбора и обработки информации о надежности.								
	Раздел 8. Характеристики восстановления работоспособности автотранспортных средств			3\1.5					
8.1	Основные понятия и определения теории восстановления. Коэффициенты отказов. Комплексные показатели надежности.								
8.2	Аналитические зависимости между показателями надежности восстанавливаемых технических устройств. Полная вероятность выполнения заданных функций.								

	Раздел 9. Технические и технико-экономические критерии оценки работы систем массового обслуживания автомобилей									
				3/1.5						
9.1	Математическое моделирование работы основных постов автосервиса. Универсальные показатели оценки работоспособности систем.									
9.2	Показатели оценки работоспособности постов диагностики, технического обслуживания и ремонта. Показатели оценки экономической эффективности работы постов и автосервиса. Применение теории массового обслуживания для расчета запасных частей и агрегатов									
	ИТОГО	72		22/12				22/4		
	Зачет	4								
	ИТОГО	72	10	22/12				22/4		28/52

6.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса

- 1.1 Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.
1.2 Актуальность, цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Рекомендуемые источники информации.

Раздел 2. Изменение технического состояния автотранспортных средств

- 2.1 Классификация причин изменения технического состояния и работоспособности автомобилей. Физико-химические изменения в материалах и распределение признаков нарушения работоспособности..
2.2 Характеристики основных причин изменения работоспособности: видов изнашивания, коррозии, старения, усталостных разрушений и т.д.

Раздел 3. Основные показатели надежности автомобилей

- 3.1 Составляющие надежности. Простейший поток отказов. Вероятность безотказной работы и вероятность отказов. Интенсивность отказов. Среднее время безотказной работы.
3.2 Аналитические зависимости между основными показателями надежности. Долговечность.

Раздел 4. Свойства безотказности и долговечности

- 4.1 Свойства безотказности и долговечности. Количественные характеристики безотказности автомобилей и их статистические оценки. Классификация отказов. Характеристики потока отказов для группы машин.
4.2 Долговечность автотранспортных средств и параметры ее оценки. Оптимальная долговечность по наработке. Виды ресурсов.
4.3 Прогнозирование остаточного гамма-процентного ресурса по базовым и основным деталям. Прогнозирование безотказной работы в пределах межконтрольного пробега.

Раздел 5. Свойства ремонтпригодности и сохраняемости автомобилей

- 5.1 Понятия ремонтпригодности и эксплуатационной технологичности. Статистические показатели оценки эксплуатационной технологичности. Разовая и удельная трудоемкости технических воздействий. Частные показатели оценки.
5.2 Характеристики оценки сохраняемости. Сохраняемость автомобилей и материалов, шин, масел, красок, аккумуляторных батарей, запасных частей и т.д. Внешние факторы, влияющие на сохраняемость их в целом и на надежность автомобиля.

Раздел 6. Законы, отражающие изменения и прекращение работоспособности автомобиля

- 6.1 Временные характеристики, статистическое исследование надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.
6.2 Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.

Раздел 7. Порядок статистической обработки результатов наблюдений о надежности автотранспортных средств

- 7.1 Временные характеристики, применяющиеся при статистических исследованиях надежности.

Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.
 7.2 Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.
 7.3 Методика системы сбора и обработки информации о надежности.

Раздел 8. Характеристики восстановления работоспособности автотранспортных средств

8.1 Основные понятия и определения теории восстановления. Коэффициенты отказов. Комплексные показатели надежности.

8.2 Аналитические зависимости между показателями надежности восстанавливаемых технических устройств. Полная вероятность выполнения заданных функций.

Раздел 9. Технические и технико-экономические критерии оценки работы систем массового обслуживания автомобилей

9.1 Математическое моделирование работы основных постов автосервиса. Универсальные показатели оценки работоспособности систем.

9.2 Показатели оценки работоспособности постов диагностики, технического обслуживания и ремонта. Показатели оценки экономической эффективности работы постов и автосервиса. Применение теории массового обслуживания для расчета запасных частей и агрегатов

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7	Раздел 8	Раздел 9
1	Знать:									
	- причины изменения работоспособности автотранспортных средств; - общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:									
	- организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств; - проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:									
	- прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.	+	+	+	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Лабораторные занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	удоемкость час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
1.	3	Определение количественных характеристик надежности систем по эмпирическим данным. Построение графических зависимостей между параметрами и их анализ. Студенты рассчитывают основные характеристики надежности систем по выданным эмпирическим данным. По результатам работы студенты строят и исследуют графические зависимости между параметрами.	1	Отчет. «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
2.	3,6,7	Испытания на надежность. Определение характеристик надежности по экспериментальным данным. Статистическое моделирование надежности. Студенты исследуют зависимости характеристик надежности по экспериментальным данным, проводят статистическое моделирование надежности, строят и анализируют графические	1	Отчет. «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

		зависимости между параметрами.			
3.	6	Расчет надежности и сравнительный анализ систем, заданных различными логическими структурами: с постоянно включенным резервом, с мажоритарным резервированием, с резервированием по методу замещения. Студенты рассчитывают характеристики надежности и проводят сравнительный анализ систем, заданных различными логическими структурами: с постоянно включенным резервом, с мажоритарным резервированием, с резервированием по методу замещения.	2	Отчет. «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

8.2. Практические занятия не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных

лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
 - методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
- Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса. Сапронов Ю.Г.: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ М., Издательский центр «Академия», 2008. 20 экз	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Техническая эксплуатация автомобилей : теоретические и практические аспекты: учеб. пособ. / В. С. Малкин. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009. - 288 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Техническая эксплуатация автомобилей: Управление технической готовностью подвижного состава: учеб. пособ. / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 314 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования: лаб. практи. / Н. Ф. Лобанов, М. Н. Каменский. - Новомосковск : [б. и.], 2010. - 39 с. : рис. - (ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева. Новомосковский ин-т). - Библиогр.: с. 39.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Диагностика и надежность технических систем. Лабораторный практикум / Составители: Сидельников С.И. Киреев П.А. ФГБОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2014. - 18 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 1.09.2021).
2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).
3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html> (дата обращения: 10.06.2021).
4. Сайты дисциплины: URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).
5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).
6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.
ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244
Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.
8. Образовательная платформа «Юрайт»
Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.
Доступ только для зарегистрированных пользователей.
9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»
Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.
ИКЗ 221770707263777070100100090015814244
Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.
Доступ только для зарегистрированных читателей
10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"
Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.
Доступ в Центре Информационных Технологий
11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"
Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.
срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.
Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля.	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук,	приспособлено для лиц с нарушениями

Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер (12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный *проектор* Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный *экран* на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный *принтер* HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия
MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Предмет и задачи курса</p> <p>Раздел 2. Основные показатели надежности невосстанавливаемых технических устройств транспортных средств</p> <p>Раздел 3. Надежность программного обеспечения транспортных средств и диагностического оборудования</p> <p>Раздел 4. Надежность технических устройств транспортных средств в процессе их эксплуатации</p> <p>Раздел 5. Методы повышения надежности. Резервирование.</p> <p>Раздел 6. Испытания на надежность систем транспортных средств</p> <p>Раздел 7. Основы эргономического обеспечения разработки транспортных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины изменения работоспособности автотранспортных средств; - общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств; - проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Основы работоспособности транспортных средств (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Оч./зао. Контактная работа аудиторная 44/16 час., из них: лекционные 22/12 час., лабораторные занятия – 22/4 час., практическая подготовка 14/10 час. Самостоятельная работа студента 28/52 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8/А семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы работоспособности транспортных средств» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в А семестре, на 5 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Автотранспортные средства, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний об общих принципах и методиках анализа работоспособности и надежности систем транспортных средств, а также общих свойствах основных методов их повышения..

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний о причинах изменения работоспособности автотранспортных средств;
- приобретение знаний об общих принципах и методиках анализа надежности систем транспортных средств, а также общих свойствах основных методов ее повышения;
- формирование и развитие умений организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- формирование и развитие умений проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса;
- приобретение и формирование навыков владения прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов;

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса

- 1.1 Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.
- 1.2 Актуальность, цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Рекомендуемые источники информации.

Раздел 2. Изменение технического состояния автотранспортных средств

- 2.1 Классификация причин изменения технического состояния и работоспособности автомобилей. Физико-химические изменения в материалах и распределение признаков нарушения работоспособности..
- 2.2 Характеристики основных причин изменения работоспособности: видов изнашивания, коррозии, старения, усталостных разрушений и т.д.

Раздел 3. Основные показатели надежности автомобилей

- 3.1 Составляющие надежности. Простейший поток отказов. Вероятность безотказной работы и вероятность отказов. Интенсивность отказов. Среднее время безотказной работы.
- 3.2 Аналитические зависимости между основными показателями надежности. Долговечность.

Раздел 4. Свойства безотказности и долговечности

- 4.1 Свойства безотказности и долговечности. Количественные характеристики безотказности автомобилей и их статистические оценки. Классификация отказов. Характеристики потока отказов для группы машин.
- 4.2 Долговечность автотранспортных средств и параметры ее оценки. Оптимальная долговечность по наработке. Виды ресурсов.
- 4.3 Прогнозирование остаточного гамма-процентного ресурса по базовым и основным деталям. Прогнозирование безотказной работы в пределах межконтрольного пробега.

Раздел 5. Свойства ремонтпригодности и сохраняемости автомобилей

- 5.1 Понятия ремонтпригодности и эксплуатационной технологичности. Статистические показатели оценки эксплуатационной технологичности. Разовая и удельная трудоемкости технических воздействий. Частные показатели оценки.
- 5.2 Характеристики оценки сохраняемости. Сохраняемость автомобилей и материалов, шин, масел, красок, аккумуляторных батарей, запасных частей и т.д. Внешние факторы, влияющие на сохраняемость их в целом и на надежность автомобиля.

Раздел 6. Законы, отражающие изменения и прекращение работоспособности автомобиля

- 6.1 Временные характеристики, статистическое исследование надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.

6.2 Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.

Раздел 7. Порядок статистической обработки результатов наблюдений о надежности автотранспортных средств

7.1 Временные характеристики, применяющиеся при статистических исследованиях надежности.

Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.

7.2 Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.

7.3 Методика системы сбора и обработки информации о надежности.

Раздел 8. Характеристики восстановления работоспособности автотранспортных средств

8.1 Основные понятия и определения теории восстановления. Коэффициенты отказов. Комплексные показатели надежности.

8.2 Аналитические зависимости между показателями. надежности восстанавливаемых технических устройств. Полная вероятность выполнения заданных функций.

Раздел 9. Технические и технико-экономические критерии оценки работы систем массового обслуживания автомобилей

9.1 Математическое моделирование работы основных постов автосервиса. Универсальные показатели оценки работоспособности систем.

9.2 Показатели оценки работоспособности постов диагностики, технического обслуживания и ремонта.

Показатели оценки экономической эффективности работы постов и автосервиса. Применение теории массового обслуживания для расчета запасных частей и агрегатов

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>	
--	--	--	--	--

Знать:

- причины изменения работоспособности автотранспортных средств;
- общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения

Уметь:

- организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса

Владеть:

- прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1.22	44	0.38	14
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.61	22	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,61	22	0,33	12
Самостоятельная работа (всего)	0.78	28		
Контрольная работа (КР)	0,42	15		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.36	13		
Подготовка к практическим занятиям	0.083	3		
Изучение разделов дисциплины	0.28	10		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час. з.е.	72		14
		2	0.38	

Заочная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.44	16	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.333	12	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,111	4	0,16	6
Самостоятельная работа (всего)	1.444	52		
Контрольная работа (КР)	0,83	30		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.61	22		
Подготовка к практическим занятиям	0.16	6		
Изучение разделов дисциплины	0.44	16		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час.	72		10
	з.е.	2	0.27	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Руководитель направления (ОПОП)

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета «Кибернетика»:

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Основы работоспособности транспортных средств

основной образовательной программы

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис Направленность (профиль):

Сервис транспортных средств

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева

В.Л. Первухин

«30» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 Надежность и эргономика транспортных средств

Направление подготовки:

43.03.01 Сервис

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):

Сервис

(Наименование профиля подготовки)

транспортных средств

Квалификация: бакалавр

Новомосковск – 2022

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

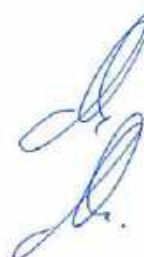


(Сидельников С.И.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 14 от 29.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент

«29» 06 2022 г.

(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом факультета Кибернетика

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Маслова Н.В.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета ЗиОЗО

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«29» 06 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«29» 06 2022 г.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы.....	1
Область применения программы	1
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	2
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	3
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий	4
6.2. Содержание разделов дисциплины.....	5
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	6
8.1. Практические занятия и разделы, которые они охватывают	7
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	7
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	7
10.1. Текущий контроль успеваемости, обеспечивающий оценивание хода освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
10.1.1 Контрольные вопросы для текущего контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

- Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
 - Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 № 301);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514
 - Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867);
 - Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).
 - Устав ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Положение о Новомосковском институте (филиале) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019;
 - Положения об электронной информационно-образовательной среде Новомосковского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) Сервис транспортных средств (уровень бакалавриата), соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» июня 2017 г. № 514.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний об общих принципах и методиках анализа надежности систем транспортных средств, а также общих свойствах основных методов ее повышения..

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний о причинах изменения работоспособности автотранспортных средств;
- формирование и развитие умений организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- формирование и развитие умений проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса;
- приобретение и формирование навыков владения прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Надежность и эргономика транспортных средств» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Автотранспортные средства, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису

			<p>ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.</p> <p>ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата</p>
--	--	--	--

Знать:

- причины изменения работоспособности автотранспортных средств;
- общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения

Уметь:

- организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса

Владеть:

- прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Оч./зао. Контактная работа аудиторная 44/16 час., из них: лекционные 22/12 час., лабораторные занятия – 22/4 час., практическая подготовка 14/10 час. Самостоятельная работа студента 28/52 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8/А семестре.

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1.22	44	0.38	14
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.61	22	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,61	22	0,33	12
Самостоятельная работа (всего)	0.78	28		
Контрольная работа (КР)	0,42	15		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.36	13		
Подготовка к практическим занятиям	0.083	3		
Изучение разделов дисциплины	0.28	10		

Вид аттестации (зачет)		0.111	4		
Общая трудоемкость	час.		72		14
	з.е.	2		0.38	

Заочная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.44	16	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.333	12	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,111	4	0,16	6
Самостоятельная работа (всего)	1.444	52		
Контрольная работа (КР)	0,83	30		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.61	22		
Подготовка к практическим занятиям	0.16	6		
Изучение разделов дисциплины	0.44	16		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час.		72	10
	з.е.	2		0.27

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов								
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг.	Лекции Оч./Зао.	в т.ч. в форме практ. подг.	Прак. зан.	в т.ч. в форме практ. подг.	Лаб. Работы Оч./Зао.	в т.ч. в форме практ. подг.	Сам. работа Оч./Зао.
1.	Раздел 1. Предмет и задачи курса			1/0.3	-	-	-			3/1
1.1	Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.				-	-	-			
1.2	Основные понятия и определения теории надежности.				-	-	-			
2.	Раздел 2. Основные показатели надежности невосстанавливаемых технических устройств транспортных средств			4/1.7	-	-	-	4/0		5/10
2.1	Составляющие надежности. Простейший поток отказов.				-	-	-			
2.2	Аналитические зависимости между основными показателями надежности.				-	-	-			
3.	Раздел 3. Надежность программного обеспечения транспортных средств и диагностического оборудования		1	4/2	-			4/0		5/10

3.1	Основные понятия. Основные причины отказов программного обеспечения.									
3.2	Основные показатели надежности программного обеспечения.									
4.	Раздел 4. Надежность технических устройств транспортных средств в процессе их эксплуатации		2	4/2	-			4/0		5/10
4.1	Элементы теории восстановления									
4.2	Структурные схемы надежности									
5.	Раздел 5. Методы повышения надежности.		4	4/2	-					5/10
5.1	Классификация методов резервирования. Общее резервирование. Раздельное резервирование.									
5.2	Определение необходимого количества резервных элементов. Особенности резервирования электрических схем.									
	Раздел 6. Испытания на надежность систем транспортных средств		-	4/2	-		2	4/2		4/8
6.1	Временные характеристики, статистическое исследование надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность.									
6.2	Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности.									
	Раздел 7. Основы эргономического обеспечения разработки		-	3/2	-		2	2/2		1/3
7.1	Назначение и цели эргономики. Эргономические требования.									
	ИТОГО	72		22/12				22/4		
	Зачет	4								
	ИТОГО	72	10	22/12				22/4		28/52

6.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.

Понятие надежности. Термины и определения. Надежность как свойство технических устройств. Понятие состояния и события. Определение понятия отказа. Классификация отказов технических устройств. Факторы, влияющие на снижения надежности. Факторы, определяющие надежность информационных систем. Влияние человека-оператора на функционирование информационных систем..

Раздел 2. Основные показатели надежности невосстанавливаемых технических устройств транспортных средств

Составляющие надежности. Простейший поток отказов. Вероятность безотказной работы и вероятность отказов. Интенсивность отказов. Среднее время безотказной работы. Аналитические зависимости между основными показателями надежности. Долговечность.

Раздел 3. Надежность программного обеспечения транспортных средств и диагностического оборудования

Основные понятия. Основные причины отказов программного обеспечения. Основные показатели надежности программного обеспечения.

Раздел 4. Надежность технических устройств транспортных средств в процессе их эксплуатации

Характеристики надежности на различных этапах эксплуатации. Надежность в период износа и старения. Надежность технических устройств в период хранения. Характеристики надежности информационной системы при хранении

Элементы теории восстановления

Основные понятия и определения теории восстановления. Коэффициенты отказов. Комплексные показатели надежности. Аналитические зависимости между показателями надежности восстанавливаемых технических устройств. Полная вероятность выполнения заданных функций.

Структурные схемы надежности

Структурные схемы надежности с последовательным соединением элементов. Структурные схемы надежности с параллельным соединением элементов. Структурные схемы надежности со смешанным соединением элементов. Сложная произвольная структура. Расчет надежности по внезапным отказам. Расчет надежности по постепенным отказам.

Раздел 5. Методы повышения надежности. Резервирование.

Характеристики надежности на различных этапах эксплуатации. Надежность в период износа и старения. Надежность технических устройств в период хранения. Характеристики надежности информационной системы при хранении.

Раздел 6. Испытания на надежность систем транспортных средств

Временные характеристики, применяющиеся при статистических исследованиях надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность. Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности. Методика системы сбора и обработки информации о надежности.

Раздел 7. Основы эргономического обеспечения разработки транспортных средств

Назначение и цели эргономики. Эргономические требования. Модель эргономического звена. Обеспечение эргономического качества, оптимальные задачи эргономики. Эргономическая экспертиза.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5	Раздел 6	Раздел 7
1	Знать:							
	- причины изменения работоспособности автотранспортных средств; - общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения	+	+	+	+	+	+	+
2	Уметь:							
	- организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств; - проводить системный сравнительный анализ надежности характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса.	+	+	+	+	+	+	+
3	Владеть:							
	- прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.	+	+	+	+	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Лабораторные занятия и разделы, которые они охватывают

п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	удоемкость час.	Форма контроля	Код формируемой компетенции
1.	3	Определение количественных характеристик надежности систем по эмпирическим данным. Построение графических зависимостей между параметрами и их анализ. Студенты рассчитывают основные характеристики надежности систем по выданным эмпирическим данным. По результатам работы студенты строят и исследуют графические зависимости между параметрами.	1	Отчет. «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
2.	3,6,7	Испытания на надежность. Определение характеристик надежности по экспериментальным данным. Статистическое моделирование надежности Студенты исследуют зависимости характеристик надежности по экспериментальным данным, проводят статистическое моделирование надежности, строят и анализируют графические зависимости между параметрами.	1	Отчет. «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3.	6	Расчет надежности и сравнительный анализ систем, заданных различными логическими структурами: с постоянно включенным резервом, с мажоритарным резервированием, с резервированием по методу замещения. Студенты рассчитывают характеристики надежности и проводят сравнительный анализ систем, заданных различными логическими структурами: с постоянно включенным резервом, с мажоритарным резервированием, с резервированием по методу замещения.	2	Отчет. «Защита»	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

8.2. Практические занятия не предусмотрены

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами;
- выполнение контрольной работы;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению контрольных работ по материалу лекционного курса;
- подготовку к сдаче *зачёта* по дисциплине.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух час контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации в установленном в Институте порядке.

11.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс при освоении дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Возможна реализация ОПОП с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины. На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить индивидуальные задания;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

Индивидуальное задание оценивается по следующим критериям:

- правильность выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- своевременная сдача выполненного задания (указывается преподавателем).

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач профессиональной деятельности.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в многосеместровое. Возникшая академическая задолженность должна быть ликвидирована в период следующего семестра до начала зачетной недели.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия в виде схем приборов, деталей и конструкций приборов, компьютерное тестирование.

9. Для более глубокого изучения предмета и подготовки ряда вопросов (тем) для самостоятельного изучения по разделам дисциплины преподаватель предоставляет студентам необходимую информацию о использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач и описание лабораторных работ, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Студентам необходимо:

1. перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины;
2. перед следующей лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, необходимо обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала!

По самостоятельному выполнению индивидуальных заданий

Усвоение материала дисциплины во многом зависит от осмысленного выполнения домашнего задания.

Написание реферата принесет наибольшую пользу только в том случае, если обучающийся сделает это самостоятельно.

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

11.7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Лабораторные работы выполняются методом вычислительного эксперимента.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса. Сапронов Ю.Г.: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ М., Издательский центр «Академия», 2008. 20 экз	Библиотека НИ РХТУ	Да
2. Техническая эксплуатация автомобилей : теоретические и практические аспекты: учеб. пособ. / В. С. Малкин. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009. - 288 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
1. Техническая эксплуатация автомобилей: Управление технической готовностью подвижного состава: учеб. пособ. / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В.	Библиотека НИ РХТУ	Да

Баженов. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 314 с.		
2. Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования: лаб. практик. / Н. Ф. Лобанов, М. Н. Каменский. - Новомосковск : [б. и.], 2010. - 39 с. : рис. - (ГОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева. Новомосковский ин-т). - Библиогр.: с. 39.	Библиотека НИ РХТУ	Да
3. Диагностика и надежность технических систем. Лабораторный практикум / Составители: Сидельников С.И. Киреев П.А. ФГБОУ ВПО РХТУ им. Д.И. Менделеева, Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2014. - 18 с.	Библиотека НИ РХТУ	Да

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Презентации к лекциям

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>

(дата обращения: 1.09.2021).

2. Сайт кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/faculties/cybernetics/app.html> (дата обращения: 1.09.2021).

3. Сайт библиотеки НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. URL: <https://www.nirhtu.ru/administration/library.html>

(дата обращения: 10.06.2021).

4. Сайты дисциплины:
URL: <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=393>, <https://moodle.nirhtu.ru/course/view.php?id=392> (дата обращения: 1.09.2021).

5. КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 01.09.2021).

6. Библиотека НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева / Официальный сайт НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева. Режим доступа: <http://www.nirhtu.ru/administration/library/elibrary.html> (дата обращения 01.09.2021).

7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

8. Образовательная платформа «Юрайт»

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»

Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.

ИКЗ 221770707263777070100100090015814244

Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

10. Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"

Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.

Доступ в Центре Информационных Технологий

11. ЭБС "Консультант студента" ООО "Политехресурс"

Договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022 г.

срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023 г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине проводятся в форме аудиторных, практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
109- Лаборатория механических узлов автомобиля. Лекционная аудитория. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (109 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Двигатель в сборе, детали и узлы автомобиля.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
109а - Лаборатория электрических, электронных и микропроцессорных систем автомобиля. Аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска. ПК (1 шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для лиц с нарушениями слуха, речи
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (107 учебный корпус 1, Трудовые Резервы, 29)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	приспособлено (аудитория на первом этаже, отсутствие порогов)

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Компьютер (12 шт) процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Название	Назначение	Тип лицензии
MS Windows 10 Pro	Операционная систем	коммерческая
MS Office 2019 Standart	Офисный пакет	коммерческая
CorelDRAW Graphics Suite 2021	Графический редактор	коммерческая
DocsVision 5.5 клиент	Клиент системы документооборота	коммерческая
Autodesk AutoCAD 2021	CAD	коммерческая
Kaspersky Endpoint Security for Windows	Защита рабочих станций	коммерческая 22.08.2022 — 05.09.2023
3S CoDeSys V2.3.9.41	SCADA система	демо-версия
TraceMode 6.10.1	SCADA система	демо-версия

MotorTester 10.4.1	Для проверки двигателей	демо-версия
SimInTech	Моделирование динамических систем	демо-версия
Apache NetBeans	IDE	open source
MS Visual Studio Community Edition	IDE	free
Scilab 6.1.1	Математические вычисления	open source
Oracle VM VirtualBox	Среда виртуализации	free

13.3 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса;

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде; кафедральная библиотека электронных изданий.

13.4 Учебно-наглядные пособия:

Комплекты плакатов к разделам лекционного курса. Узлы и детали автомобиля.

Стенд для изучения системы зажигания. Стенд для изучения работы цилиндропоршневой группы. Видеоролики об устройстве и принципе действия подсистем автомобиля.

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел 1. Предмет и задачи курса</p> <p>Раздел 2. Основные показатели надежности невосстанавливаемых технических устройств транспортных средств</p> <p>Раздел 3. Надежность программного обеспечения транспортных средств и диагностического оборудования</p> <p>Раздел 4. Надежность технических устройств транспортных средств в процессе их эксплуатации</p> <p>Раздел 5. Методы повышения надежности. Резервирование.</p> <p>Раздел 6. Испытания на надежность систем транспортных средств</p> <p>Раздел 7. Основы эргономического обеспечения разработки транспортных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины изменения работоспособности автотранспортных средств; - общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств; - проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов. 	<p>Ответы во время практических занятий. Тесты.</p>

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Надежность и эргономика транспортных средств (ДО, ЗО)

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): 2/72. Оч./зао. Контактная работа аудиторная 44/16 час., из них: лекционные 22/12 час., лабораторные занятия – 22/4 час., практическая подготовка 14/10 час. Самостоятельная работа студента 28/52 час. Форма промежуточного контроля: зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8/А семестре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Надежность и эргономика транспортных средств» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули). Является обязательной для освоения в А семестре, на 5 курсе. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Автотранспортные средства, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Контроль и диагностика технического состояния транспортных средств.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний об общих принципах и методиках анализа надежности систем транспортных средств, а также общих свойствах основных методов ее повышения..

Задачи преподавания дисциплины:

- приобретение знаний о причинах изменения работоспособности автотранспортных средств;
- формирование и развитие умений организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;
- формирование и развитие умений проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса;
- приобретение и формирование навыков владения прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.

4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи курса

Структура, цель и задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.

Понятие надежности. Термины и определения. Надежность как свойство технических устройств. Понятие состояния и события. Определение понятия отказа. Классификация отказов технических устройств. Факторы, влияющие на снижения надежности. Факторы, определяющие надежность информационных систем. Влияние человека-оператора на функционирование информационных систем..

Раздел 2. Основные показатели надежности невосстанавливаемых технических устройств транспортных средств

Составляющие надежности. Простейший поток отказов. Вероятность безотказной работы и вероятность отказов. Интенсивность отказов. Среднее время безотказной работы. Аналитические зависимости между основными показателями надежности. Долговечность.

Раздел 3. Надежность программного обеспечения транспортных средств и диагностического оборудования

Основные понятия. Основные причины отказов программного обеспечения. Основные показатели надежности программного обеспечения.

Раздел 4. Надежность технических устройств транспортных средств в процессе их эксплуатации

Характеристики надежности на различных этапах эксплуатации. Надежность в период износа и старения. Надежность технических устройств в период хранения. Характеристики надежности информационной системы при хранении

Элементы теории восстановления

Основные понятия и определения теории восстановления. Коэффициенты отказов. Комплексные показатели надежности. Аналитические зависимости между показателями, надежности восстанавливаемых технических устройств. Полная вероятность выполнения заданных функций.

Структурные схемы надежности

Структурные схемы надежности с последовательным соединением элементов. Структурные схемы надежности с параллельным соединением элементов. Структурные схемы надежности со смешанным соединением элементов. Сложная произвольная структура. Расчет надежности по внезапным отказам. Расчет надежности по постепенным отказам.

Раздел 5. Методы повышения надежности. Резервирование.

Характеристики надежности на различных этапах эксплуатации. Надежность в период износа и старения. Надежность технических устройств в период хранения. Характеристики надежности информационной системы при хранении.

Раздел 6. Испытания на надежность систем транспортных средств

Временные характеристики, применяющиеся при статистических исследованиях надежности. Экспериментальное определение характеристик надежности. Ускоренные испытания на надежность. Метод статистического моделирования надежности. Прогнозирование надежности. Методика системы сбора и обработки информации о надежности.

Раздел 7. Основы эргономического обеспечения разработки транспортных средств

Назначение и цели эргономики. Эргономические требования. Модель эргономического звена. Обеспечение эргономического качества, оптимальные задачи эргономики. Эргономическая экспертиза.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующим результатом обучения по дисциплине:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Технологическая	Сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги	ПК-5 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК - 5.1 Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира.	ПС: 40.053 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису
			ПК - 5.2 Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования. ПК - 5.3 Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата	

Знать:

- причины изменения работоспособности автотранспортных средств;
- общие принципы и методы анализа надежности систем транспортных средств, а также общие свойства основных методов ее повышения

Уметь:

- организовать сбор, обработку и анализ информации по отказам автотранспортных средств;

- проводить системный сравнительный анализ надежностных характеристик различных альтернативных вариантов для обоснования выбора наиболее эффективного решения при разработке и реализации технологии процесса сервиса

Владеть:

- прикладным математическим инструментарием статистики для целей оценки качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов.

6. Виды учебной работы и их объем

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1.22	44	0.38	14
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.61	22	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,61	22	0,33	12
Самостоятельная работа (всего)	0.78	28		
Контрольная работа (КР)	0,42	15		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.36	13		
Подготовка к практическим занятиям	0.083	3		
Изучение разделов дисциплины	0.28	10		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час.	72		14
	з.е.	2	0.38	

Заочная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем		в том числе в форме практической подготовки	
	з.е.	акад. ч.	з.е.	акад. ч.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	0.44	16	0.27	10
В том числе:	-	-		
Установочная лекция				
Лекции	0.333	12	0.055	2
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	0,111	4	0,16	6
Самостоятельная работа (всего)	1.444	52		
Контрольная работа (КР)	0,83	30		
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	0.61	22		
Подготовка к практическим занятиям	0.16	6		
Изучение разделов дисциплины	0.44	16		
Вид аттестации (зачет)	0.111	4		
Общая трудоемкость	час.	72		10
	з.е.	2	0.27	

Разработчик

доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов» НИ РХТУ,

к.т.н., доцент

Сидельников С.И.

Руководитель направления (ОПОП)

Зав. кафедрой «Автоматизация производственных процессов»

НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева,

к.т.н., доцент

Лопатин А.Г.

Рабочая программа согласована с деканом факультета

Декан факультета «Кибернетика»:

к.т.н., доцент

Маслова Н.В.

Рабочая программа согласована с деканом факультета «ЗиОЗО»

Декан факультета ЗиОЗО: к.т.н., доцент

(Стекольников А.Ю.)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

Надежность и эргономика транспортных средств

основной образовательной программы

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис *Направленность (профиль):*

Сервис транспортных средств

Номер изменения/дополнения	Содержание дополнения / изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
2		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.
		протокол заседания Ученого совета № от ___ ___ 202__ г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2023-2024 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по прохождению практики:

– перечень электронных библиотечных ресурсов:

1. ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.; договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г. Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.) - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.03-Л-3.1-6138/2023 от 20.04.2023г. Срок действия с 20.04.2023г. по 19.04.2024г.) - <https://urait.ru/>

3. ЭБС «ZNANIUM» (договор № 769 эбс / 33.02-Р-3.1-6158/2023 ИКЗ 2217707072637770701001000900115814244 от 24.04.2023г. Срок действия с 24.04.2023г. по 23.04.2024г.) - <https://znanium.com/>

4. ЭБС «Консультант студента» (договор № 818КС/01-2023/33.02-Л-3.1-6152/2023 от 26.04.2023г. Срок действия с 26.04.2023г. по 25.04.2024г.) - <https://studentlibrary.ru/>

5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/>

– перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Интернет-версия справочно-правовой системы «Гарант» (информационно-правовой портал «Гарант.ру») - <http://www.garant.ru/>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>

3. Российская государственная библиотека (РГБ) (информационно-справочная система) - <http://olden.rsl.ru/>

4. Российская национальная библиотека (информационно-справочная система) - <http://nlr.ru/>

5. Российская Книжная Палата (информационно-справочная система) - <http://www.bookchamber.ru/>

6. Профессиональная база данных. Энциклопедия - <http://uor-nsk.ru/>

7. Профессиональная база данных «Oxford dictionaries» (Оксфордские словари) - <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>

8. Портал для аспирантов - <http://www.aspirantura.spb.ru/>

9. Электронный ресурс «Все для студента» - <https://www.twirpx.com/>

– перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Microsoft Windows 7 - бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - The Novomoskovsk University (the branch) - EMDEPT - DreamSpark Premium <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vrsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи: e5: 100039214))

2. Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint из пакета Microsoft Office 365A1 - бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - The Novomoskovsk University (the branch) - EMDEPT - DreamSpark Premium

<http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи: e5: 100039214))

3. Архиватор 7zip - распространяется под лицензией GNU LGPL license

4. Adobe Acrobat Reader - ПО Acrobat Reader DC, мобильное приложение Acrobat Reader - бесплатные и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

5. Браузер Mozilla FireFox – распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL)

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

«5» июня 2023 г, протокол №10

Руководитель ОПОП _____



/Лопатин А.Г./

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2022-2023 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

2. В перечень электронных библиотечных ресурсов вносятся следующие изменения:

ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.03-Л-3.1-6138/2023 от 20.04.2023г. Срок действия с 20.04.2023г. по 19.04.2024г.) - <https://urait.ru/>

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

«6» апреля 2023 г, протокол № 8

Руководитель ОПОП _____



/Лопатин А.Г./

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2022-2023 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

3. В перечень электронных библиотечных ресурсов вносятся следующие изменения:

ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.; договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г. Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.) - <https://e.lanbook.com/>

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

«10» октября 2022 г, протокол № 3

Руководитель ОПОП _____



/Лопатин А.Г./

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2022-2023 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по прохождению практики:

– перечень электронных библиотечных ресурсов:

1. ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.03-Р-3.1-3824/2021 от 26.09.2021г.; договор № 33.03-Р-3.1-3825/2021 от 26.09.2021г. Срок действия с 26.09.2021г. по 25.09.2022г.) - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.03-Л-3.1-4377/2022 от 16.03.2022г. Срок действия с 16.03.2022г. по 15.03.2023г.) - <https://urait.ru/>

3. ЭБС «Консультант студента «ООО «Политехресурс» (договор № 33.03-Р-3.1-4375/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 221770707263777070100100120015811244 от 16.03.2022г. Срок действия с 16.03.2022г. по 15.03.2023г.) - <https://www.studentlibrary.ru/>

4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/>

– перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

10. Справочная Правовая Система «Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф» для нужд Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева (контракт № 09-15ЭА/2022. ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.) - <http://www.consultant.ru/>

11. База предприятий, компаний и организаций РФ по различным областям деятельности - <http://www.baza-r.ru/>

12. Интернет-версия справочно-правовой системы «Гарант» (информационно-правовой портал «Гарант.ру») - <http://www.garant.ru/>

13. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>

14. Российская государственная библиотека (РГБ) (информационно-справочная система) - <http://olden.rsl.ru/>

15. Российская национальная библиотека (информационно-справочная система) - <http://nlr.ru/>

16. Российская Книжная Палата (информационно-справочная система) - <http://www.bookchamber.ru/>

17. Профессиональная база данных. Энциклопедия - <http://uor-nsk.ru/>

18. Профессиональная база данных «Oxford dictionaries» (Оксфордские словари) - <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>

19. Портал для аспирантов - <http://www.aspirantura.spb.ru/>

20. Электронный ресурс «Все для студента» - <https://www.twirpx.com/>

– перечень лицензионного программного обеспечения:

6. Операционная система Microsoft Windows 7 - бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - The Novomoskovsk University (the branch) - EMDEPT - DreamSpark Premium <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи: e5: 100039214))

7. Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint из пакета Microsoft Office 365A1 - бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark - The Novomoskovsk University (the branch) - EMDEPT - DreamSpark Premium <http://e5.onthehub.com/WebStore/Welcome.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>. Номер учетной записи: e5: 100039214))

8. Архиватор 7zip - распространяется под лицензией GNU LGPL license

9. Adobe Acrobat Reader - ПО Acrobat Reader DC, мобильное приложение Acrobat Reader - бесплатные и доступны для корпоративного распространения (<https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>).

10. Браузер Mozilla FireFox – распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL)

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

«10» июня 2022 г, протокол №12

. Руководитель ОПОП _____



/Лопатин А.Г./

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2021-2022 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

1. В перечень электронных библиотечных ресурсов вносятся следующие изменения:

ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.03-Л-3.1-4377/2022 от 16.03.2022г. Срок действия с 16.03.2022г. по 15.03.2023г.) - <https://urait.ru/>

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

«24» марта 2022 г, протокол № 9

Руководитель ОПОП _____



/Лопатин А.Г./

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН,
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
на 2021-2022 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

1. В перечень электронных библиотечных ресурсов вносятся следующие изменения:

ЭБС «Издательство «Лань» (договор № 33.03-Р-3.1-3824/2021 от 26.09.2021г.; договор № 33.03-Р-3.1-3825/2021 от 26.09.2021г. Срок действия с 26.09.2021г. по 25.09.2022г.) - <https://e.lanbook.com/>

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

«4» октября 2021 г, протокол № 3