МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский новерситет имени Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборужование

Направленность (профиль) Машины и аппараты химических производств

Факультет: заочного и очно-заочного обучения Оборудование химических производств

15.03.02

Срок получения образования: 4г 10м Квалификация: Бакалавр Форма обучения: Заочная

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 728 от 09.08.2021

19 ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА 19.003 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 40 СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ 40.011 СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	Koð	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
	19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
	19.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
	40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский производственно-технологический

Декан

Начальник УМУ

/ Kyrsynm H.O./

/Первухин В.Л./

/ Овчаров А.В./

∠ Стекольников А.Ю./

′ Сафонов Б.П./

Зам. директора по учебной и научной работе

Директор

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

Календарный учебный график

Itali	CII	401	סחכ	<u> </u>	y 10	-01	IDII	<u> </u>	pa	фи	<u>K</u>																																						
Mec		Сент	ябрь		2	Ок	тябр	Ъ	2		Нояб	рь		Į	Дека	брь		4	Янва	рь	╛	4	Ревра	аль	_		Ма	рт		2	Ап	рель			Ma	ай			Июн	Ь	١,	2	Ин	оль	١,	_	Ar	вгуст	
Числа	1 - 7		15 - 21	2			13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29	17 - 18	19 - 25	26 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	27 -		11 - 17	18 - 24		1 - 7		15 - 21	- 28	- 62 - C+		13 - 19	3 5		3 - 9		24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 1	9 20	21	. 22	23	3 24	25	26	27	28	29	30	31	32	33 3	4 35	36	37	38	39	40	41 4	12 4	3 4	4 4	.5 4	16 4	7 4	18 4	19 50) 51	52
I	=	=								*								* * *		Э	Э				*		*						*	*				F	*	э :	э з	э і	К	кк	(КІ	кк	: к	К
II										*								* * *		Э	Э	К			*		*						*	*					*	э :	Э Н	К	К	кк	(КІ	КК	: к	К
III										*								* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	: ; ; ў	Э	Э	К			*		*						*	*				-	э * Э	э :	∃ I	КІ	ĸ	кк	(К	КК	: к	К
IV										*								* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	; ; ;)	Э	Э	К			*		*						*	*					э * Э	э :	€ I	КІ	К	кк	(КІ	кк	. к	К
V										*			Э	Э	Э	Э Э К К	., [K * K * * * * * * *	:						*		* 999	Э	Э	Э	К	Пд П	Пд Пд Пд Пд *	ΙПд	Г	Γ	Г Г Д Д	Д Д Д	Д Д Д *		Д Д Д Д	= =	= :	= =	: :	= :	= =	=	=

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		14
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Итого
	Теоретическое обучение и практики	15 3/6	18 1/6	33 4/6	17 3/6	16 2/6	33 5/6	17 1/6	15 2/6	32 3/6	17 1/6	15 2/6	32 3/6	11 5/6	8	19 5/6	152 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2 5/6	5 5/6	3 2/6	3 5/6	7 1/6	3 2/6	3 5/6	7 1/6	3 3/6	3 4/6	7 1/6	33 2/6
Пд	Преддипломная практика														4	4	4
I IIA I	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация														2/6	2/6	2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														4	4	4
1 1 1	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена														2	2	2
К	Продолжительность каникул		56 дн	56 дн	7 дн	63 дн	70 дн	7 дн	63 дн	70 дн	7 дн	63 дн	70 дн	16 дн	7 дн	23 дн	289 дн
	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	70 дн
Прод	должительность	140 дн	211 дн	351 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	133 дн	166 дн	299 дн	
Висс	косный год		False														
Студ	ентов																
Груп	П																

-	-	-	_			сонтроля			3.			, -11		го акад.ч				Кур			oc 2		pc 3		pc 4		pc 5
C			2,,,,,		20				240000		240000	По	I/o			l/our	По	Семест									
Считать в плане	³ Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	KP	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	CP	Конт роль	Пр. подгот	з.е.									
Блок 1.Д	Дисциплины	(модули)							206	206	7416	7416	935.5	935.5	6102.4	378.1	100	26	26	28	17	20	21	20	24	12	12
Обязате	льная часть								152	152	5472	5472	635.4	635.4	4568	268.6		26	26	28	17	20	15	8	12		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				1234	9	9	324	324	32.3	32.3	271	20.7		2	2	2	3						
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					1	4	4	144	144	16.3	16.3	119	8.7		4									
+	Б1.О.03	Философия	4					4	4	4	144	144	16.3	16.3	119	8.7					4						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			8			8	3	3	108	108	8	8	96	4									3		
+	Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4			2								
+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4			2								
+	Б1.О.06	Культурология		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2									
+	Б1.О.07	Правоведение		5				5	2	2	72	72	9	9	59	4						2					
+	Б1.О.08	Деловые коммуникации		3				3	3	3	108	108	8	8	96	4				3							
+	Б1.О.09	Основы экономики и управления производством		7				7	3	3	108	108	8	8	96	4								3			
+	Б1.О.10	Математика	123					112233	16	16	576	576	60.9	60.9	489	26.1		6	6	4							
+	Б1.О.11	Физика	123	12				112233	14	14	504	504	46.9	46.9	423	34.1		5	5	4							
+	Б1.О.12	Химия			2			2	4	4	144	144	14	14	126	4			4								
+	Б1.О.13	Введение в информационные технологии		2	1			12	6	6	216	216	30	30	178	8		4	2								
+	Б1.О.13.01	Основы информационных технологий			1			1	4	4	144	144	14	14	126	4		4									
+	Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	2	72	72	16	16	52	4			2								
+	Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика			12			12	6	6	216	216	26	26	182	8		3	3								
+	Б1.О.15	Экология		3				3	2	2	72	72	10	10	58	4				2							
+	Б1.О.16	Физическая химия		4				4	3	3	108	108	12	12	92	4					3						
+	Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	5					5	4	4	144	144	18.3	18.3	117	8.7						4					
+	Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		5				5	2	2	72	72	15	15	53	4						2					
+	Б1.О.19	Общая химическая технология	8					8	4	4	144	144	18.3	18.3	117	8.7									4		
+	Б1.О.20	Теоретическая механика	3					33	8	8	288	288	18.3	18.3	261	8.7				8							
+	Б1.О.21	Материаловедение	3					3	5	5	180	180	16.3	16.3	155	8.7				5							
+	Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	4					4	4	4	144	144	18.3	18.3	117	8.7					4						
+	Б1.О.23	Сопротивление материалов	5	5	4			445	7	7	252	252	48.3	48.3	191	12.7					3	4					
+	Б1.О.24	Теория механизмов и машин			5	6		5	5	5	180	180	28	28	148	4						3	2				
+	Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	6	6		7		6	5	5	180	180	30.3	30.3	141	8.7							4	1			
+	Б1.О.26	Техническая термодинамика		5				5	3	3	108	108	14	14	90	4						3					
+	Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника			5			5	2	2	72	72	14	14	54	4						2					
+	Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология		8				8	2	2	72	72	10	10	58	4									2		
+	Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	6	6				6	4	4	144	144	14.3	14.3	117	12.7							4				
+	Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	6	7		7		66	9	9	324	324	42.3	42.3	269	12.7							5	4			
+	Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		8				8	3	3	108	108	10	10	94	4									3		
+	Б1.О.32	Введение в специальность		2					2	2	72	72	6	6	62	4			2								

план	іСвод Учебный план бака
	Закрепленная кафедра
Код	Наименование
2	Русский язык и гуманитарные
2	Русский язык и гуманитарные дисциплины
2	Русский язык и гуманитарные
9	Технологии неорганических,
16	Физическое воспитание и спорт
2	Русский язык и гуманитарные
4	Экономика, финансы и бухгалтерский
2	Русский язык и гуманитарные
4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет
7	Естественнонаучные и математические дисциплины
7	Естественнонаучные и математические дисциплины
8	Общая и неорганическая химия
17	Автоматизация производственных
17	Автоматизация производственных процессов
7	Естественнонаучные и математические дисциплины
9	Технологии неорганических,
18	Фундаментальная химия
12	Электроснабжение промышленных предприятий
17	Автоматизация производственных процессов
9	Технологии неорганических,
15	Оборудование химических
11	Промышленная теплоэнергетика
11	Промышленная теплоэнергетика
15	Оборудование химических производств
18	Фундаментальная химия
18	Фундаментальная химия
9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических
15	Оборудование химических

		IBM IMAII OURUMABPMATA 210.00.										-, ·						Кур	c 1	Кур	pc 2	Кур	ос 3	Кур	ос 4	Куј	рс 5
-	-	-			Форма н	контрол:	я	•	3.	e.			ИІТОІ	го акад.ч	асов			Семест									
Считать в плане	³ Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	3.e.	3.e.	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	3.e.	3.e.
Часть, ф	рормируемая	участниками образовательных отношен	ий						54	54	1944	1944	300.1	300.1	1534.4	109.5	100						6	12	12	12	12
+	Б1.В.01	Обработка металлов резанием			6			6	3	3	108	108	10	10	94	4	<u>6</u>						3				
+	Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	78	7			8	77	8	8	288	288	34.6	34.6	232	21.4	<u>18</u>							4	4		
+	Б1.В.03	Технология производства химического оборудования		8			9	8	3	3	108	108	28	28	76	4	<u>18</u>								2	1	
+	Б1.В.04	Управление техническими системами		7				7	3	3	108	108	8	8	96	4								3			
+	Б1.В.05	Производство сварного химического оборудования		Α				Α	2	2	72	72	18	18	50	4	<u>10</u>										2
+	Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	89	89		Α		88	11	11	396	396	68.6	68.6	301.4	26	<u>32</u>								5	4	2
+	Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	Α	Α				Α	5	5	180	180	36.3	36.3	131	12.7	<u>16</u>										5
+	Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	9					9	3	3	108	108	14.3	14.3	85	8.7										3	
+	Б1.В.09	Подъёмно-транспортные устройства		7			8	7	3	3	108	108	16	16	88	4								2	1		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	9					9	4	4	144	144	18.3	18.3	117	8.7										4	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	9					9	4	4	144	144	18.3	18.3	117	8.7										4	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	9					9	4	4	144	144	18.3	18.3	117	8.7										4	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		Α				Α	3	3	108	108	22	22	82	4											3
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования		Α				Α	3	3	108	108	22	22	82	4											3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования		А				Α	3	3	108	108	22	22	82	4											3
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		7				7	3	3	108	108	12	12	92	4								3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения		7				7	3	3	108	108	12	12	92	4								3			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технические измерения и нормирование точности изделий в машиностроении		7				7	3	3	108	108	12	12	92	4								3			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				6	3	3	108	108	14	14	90	4							3				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Компрессоры и насосы		6				6	3	3	108	108	14	14	90	4							3				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод		6				6	3	3	108	108	14	14	90	4							3				
Блок 2.Г	Практика								25	25	900	900	24	24	860	16	16			2	2	3	3	4	5		6
Обязате	эльная часть								10	10	360	360	12	12	340	8	8			2	2	3	3				
+	Б2.О.01	Учебная практика			46				10	10	360	360	12	12	340	8	8			2	2	3	3				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			4				4	4	144	144	6	6	134	4	4			2	2						
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)			6				6	6	216	216	6	6	206	4	4					3	3				
Часть, ф	рормируемая	участниками образовательных отношен	ний						15	15	540	540	12	12	520	8	8							4	5		6
+	Б2.B.01	Производственная практика			8A				15	15	540	540	12	12	520	8	<u>8</u>							4	5		6
+	Б2.B.01.01(П)	Технологическая практика			8				9	9	324	324	6	6	314	4	<u>4</u>							4	5		
+	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика			Α				6	6	216	216	6	6	206	4	4										6
Блок 3.Г	Государствен	ная итоговая аттестация							9	9	324	324	37	37	258	29											9
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Α						3	3	108	108	36.5	36.5	62.5	9											3
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	0.5	0.5	195.5	20											6

План	нСвод Учебный план бан
	Закрепленная кафедра
Код	Наименование
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических производств
17	Автоматизация производственных
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических производств
15	Оборудование химических производств
L	l .

-	-	-			Форма к					e.	-						ад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Д	исциплины ((модули)							206	206		7416	7416	935.5	377	237	314	7.5	6102.4	378.1	100
	льная часть	<u> </u>							152	152		5472	5472	635.4	231	181	218	5.4	4568	268.6	
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				1234	9	9	36	324	324	32.3			32	0.3	271	20.7	
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					1	4	4	36	144	144	16.3	8		8	0.3	119	8.7	
+	Б1.О.03	Философия	4					4	4	4	36	144	144	16.3	8		8	0.3	119	8.7	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			8			8	3	3	36	108	108	8	2	6			96	4	
+	Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту		2				2	2	2		72	72	8	4		4		60	4	
+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	2	36	72	72	8	4		4		60	4	
+	Б1.О.06	Культурология		1				1	2	2	36	72	72	8	4		4		60	4	
+	Б1.О.07	Правоведение		5				5	2	2	36	72	72	9	3		6		59	4	
+	Б1.О.08	Деловые коммуникации		3				3	3	3	36	108	108	8	4		4		96	4	
+	Б1.О.09	Основы экономики и управления производством		7				7	3	3	36	108	108	8	4		4		96	4	
+	Б1.О.10	Математика	123					112233	16	16	36	576	576	60.9	18		42	0.9	489	26.1	
+	Б1.О.11	Физика	123	12				112233	14	14	36	504	504	46.9	18	28		0.9	423	34.1	
+	Б1.О.12	Химия			2			2	4	4	36	144	144	14	2	12			126	4	
+	Б1.О.13	Введение в информационные технологии		2	1			12	6	6		216	216	30	10	20			178	8	
+	Б1.О.13.01	Основы информационных технологий			1			1	4	4	36	144	144	14	4	10			126	4	
+	Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	2	36	72	72	16	6	10			52	4	
+	Б1.0.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика			12			12	6	6	36	216	216	26	6		20		182	8	
+	Б1.О.15	Экология		3				3	2	2	36	72	72	10	4	6			58	4	
+	Б1.О.16	Физическая химия		4				4	3	3	36	108	108	12	4	8			92	4	
+	Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	5					5	4	4	36	144	144	18.3	6	12		0.3	117	8.7	
	Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		5				5	2	2	36	72	72	15	8	3	4		53	4	
_	Б1.О.19	Общая химическая технология	8					8	4	4	36	144	144	18.3	8	10		0.3	117	8.7	igsquare
-	Б1.О.20	Теоретическая механика	3					33	8	8	36	288	288	18.3	6		12	0.3	261	8.7	
	Б1.О.21	Материаловедение	3					3	5	5	36	180	180	16.3	8	8		0.3	155	8.7	
-	Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	4					4	4	4	36	144	144	18.3	8	10		0.3	117	8.7	
	Б1.О.23	Сопротивление материалов	5	5	4			445	7	7	36	252	252	48.3	20	12	16	0.3	191	12.7	
+	Б1.О.24	Теория механизмов и машин			5	6		5	5	5	36	180	180	28	12		16		148	4	
	Б1.0.25	Детали машин и основы конструирования	6	6		7		6	5	5	36	180	180	30.3	10	6	14	0.3	141	8.7	
	Б1.О.26	Техническая термодинамика		5				5	3	3	36	108	108	14	6		8		90	4	igsquare
	Б1.О.27 Б1.О.28	Теплопередача и теплотехника Энерго- и ресурсосберегающая техника и			5			5	2	2	36	72 72	72	14	6		8		54	4	
	Б1.О.28	технология		8				8	2	2	36	72	72	10	6		4		58	4	
+	Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	6	6				6	4	4	36	144	144	14.3	6	8		0.3	117	12.7	

		Kypc 1																		Кур							
		C	Семестр	1					(Семестр	2					C	Семестр	3		/!			C	Семестр	4		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль
26	32	20	46	0.9	791	46.1	26	28	32	42	0.6	788	45.4	28	34	22	34	1.2	870	46.8	17	30	24	24	0.9	499	34.1
26	32	20	46	0.9	791	46.1	26	28	32	42	0.6	788	45.4	28	34	22	34	1.2	870	46.8	17	30	24	24	0.9	499	34.1
2			8		60	4	2			8		60	4	2			8		60	4	3			8	0.3	91	8.7
4	8		8	0.3	119	8.7																					
																					4	8		8	0.3	119	8.7
							2	4		4		60	4														
							2	4		4		60	4														
2	4		4		60	4		,		-		- 50	,														\Box
																											\Box
														3	4		4		96	4							
6	6		16	0.3	185	8.7	6	6		16	0.3	185	8.7	4	6		10	0.3	119	8.7							
5	6	10		0.3	151	12.7	5	6	10		0.3	151	12.7	4	6	8		0.3	121	8.7							
							4	2	12			126	4														
4	4	10			126	4	2	6	10			52	4														
4	4	10			126	4																					
							2	6	10			52	4														
3	4		10		90	4	3	2		10		92	4														
														2	4	6			58	4							
																					3	4	8			92	4
														8	6		12	0.3	261	8.7							Щ
														5	8	8		0.3	155	8.7							
																					4	8	10		0.3	117	8.7
																					3	10	6	8		80	4

							эс 3		_					•							oc 4						
		(Семестр	5		,			C	Семестр	6					C	Семестр	7		/ [(Семестр	8		
3.e.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль
20	51	21	46	0.6	564	37.4	21	36	44	16	0.9	621	38.1	20	38	20	20	0.3	609	32.7	24	52	42	26	0.9	696.7	46.4
20	51	21	46	0.6	564	37.4	15	26	30	16	0.9	437	30.1	8	12	8	6		254	8	12	18	24	4	0.3	365	20.7
																						_					
																					3	2	6			96	4
2	3		6		59	4																					
			Ť			<u> </u>																					
														3	4		4		96	4							
														,	'				30	1							
4	6	12		0.3	117	8.7																					
2	8	3	4		53	4																					
																					4	8	10		0.3	117	8.7
																						<u> </u>					
4	10	6	8	0.3	111	8.7																					
3	12		12		80	4	2			4		68															
							4	10	6	12	0.3	107	8.7	1			2		34								
3	6		8		90	4																					
2	6		8		54	4																					
																					2	6		4		58	4
							4	6	8		0.3	117	12.7														
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>				-	U	o		0.3	11/	12./		<u> </u>				<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>			

		C	Семестр	9	•	Кур			C	еместр	Α				Закрепленная кафедра	-
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
12	34	6	30	0.9	330.7	30.4	12	42	6	30	0.3	333	20.7			
																I
														2	Русский язык и гуманитарные	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
														2	Русский язык и гуманитарные дисциплины	УК-5.1; УК-5.3
														2	Русский язык и гуманитарные дисциплины	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
														9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4
																УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
														16	Физическое воспитание и спорт	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
														2	Русский язык и гуманитарные	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
														4	Экономика, финансы и бухгалтерский	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-3.3
														2	Русский язык и гуманитарные	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
														4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
														7	Естественнонаучные и математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
														7	Естественнонаучные и математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
														8	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
																УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
														17	Автоматизация производственных процессов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
														17	Автоматизация производственных процессов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
														7	Естественнонаучные и математические дисциплины	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-14.3
														9	Технологии неорганических,	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
														18	Фундаментальная химия	ОПК-1.2; ОПК-2.3
														12	Электроснабжение промышленных предприятий	ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
														17	Автоматизация производственных процессов	ONK-5.1; ONK-5.2; ONK-5.3; ONK-6.1; ONK-6.2; ONK-6.3
														9	Технологии неорганических,	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
														15	Оборудование химических	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
														15	Оборудование химических	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
														15	Оборудование химических	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
														15	Оборудование химических	ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-6.3
														15	Оборудование химических	ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-5.3
														15	Оборудование химических производств	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-11.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-5.3
														11	Промышленная теплоэнергетика	ОПК-1.2; ОПК-2.2
														11	Промышленная теплоэнергетика	ОПК-1.3; ОПК-11.3; ПК-6.1; ПК-6.3
														15	Оборудование химических производств	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
												1		18	Фундаментальная химия	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-3.1; ПК-4.1

-	-	лан бакалавриата 2.15.05.02_WI			Форма к			0.27.0	3.		-,	1		<u></u>			ад.часов				
				1										1		1					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	KP	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	6	7		7		66	9	9	36	324	324	42.3	18	24		0.3	269	12.7	
+	Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		8				8	3	3	36	108	108	10	2	8			94	4	
+	Б1.О.32	Введение в специальность		2					2	2	36	72	72	6	2		4		62	4	
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отношен	ний						54	54		1944	1944	300.1	146	56	96	2.1	1534.4	109.5	100
+	Б1.В.01	Обработка металлов резанием			6			6	3	3	36	108	108	10	4	6			94	4	<u>6</u>
+	Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	78	7			8	77	8	8	36	288	288	34.6	16	10	8	0.6	232	21.4	<u>18</u>
+	Б1.В.03	Технология производства химического оборудования		8			9	8	3	3	36	108	108	28	10	6	12		76	4	<u>18</u>
+	Б1.В.04	Управление техническими системами		7				7	3	3	36	108	108	8	4	4			96	4	
+	Б1.В.05	Производство сварного химического оборудования		А				Α	2	2	36	72	72	18	8		10		50	4	<u>10</u>
+	Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	89	89		Α		88	11	11	36	396	396	68.6	36	12	20	0.6	301.4	26	<u>32</u>
+	Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	Α	А				Α	5	5	36	180	180	36.3	20	6	10	0.3	131	12.7	<u>16</u>
+	Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	9					9	3	3	36	108	108	14.3	6		8	0.3	85	8.7	
+	Б1.В.09	Подъёмно-транспортные устройства		7			8	7	3	3	36	108	108	16	6		10		88	4	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	9					9	4	4		144	144	18.3	8		10	0.3	117	8.7	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	9					9	4	4	36	144	144	18.3	8		10	0.3	117	8.7	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	9					9	4	4	36	144	144	18.3	8		10	0.3	117	8.7	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		A				Α	3	3		108	108	22	14		8		82	4	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования		А				Α	3	3	36	108	108	22	14		8		82	4	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования		А				Α	3	3	36	108	108	22	14		8		82	4	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.З		7				7	3	3		108	108	12	8	4			92	4	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения		7				7	3	3	36	108	108	12	8	4			92	4	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технические измерения и нормирование точности изделий в машиностроении		7				7	3	3	36	108	108	12	8	4			92	4	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				6	3	3		108	108	14	6	8			90	4	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Компрессоры и насосы		6				6	3	3	36	108	108	14	6	8			90	4	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод		6				6	3	3	36	108	108	14	6	8			90	4	
5лок 2.П	Ірактика								25	25		900	900	24	8		16		860	16	16
Обязател	льная часть								10	10		360	360	12	4		8		340	8	8
+	Б2.О.01	Учебная практика			46				10	10		360	360	12	4		8		340	8	<u>8</u>
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			4				4	4	36	144	144	6	2		4		134	4	4
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)			6				6	6	36	216	216	6	2		4		206	4	4
łасть, ф	ормируемая	участниками образовательных отношен	ний						15	15		540	540	12	4		8		520	8	8
, .	Б2.В.01	Производственная практика			8A				15	15		540	540	12	4		8		520	8	<u>8</u>
	E3 B 01 01/U)	Toylogoridlockad abaktiva			8				0	0	36	324	324	6	2		Λ		211	1	1
+	52.B.01.01(Π)	Технологическая практика		<u> </u>	ď			1	9	9	36	324	324	6	2		4		314	4	<u>4</u>

тлан Учеоный план оакалавриата 213.03.02_Мид-XI1_2022.ріх , ко Курс 1												.од	anpai	3310111	.,,	00.02	-, · o <u>n</u>	110 10	Кур	nc 2							
		(Семестр	1		,,			C	Семестр	2					(Семестр	3		.,,,,			(Семестр	4		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек		Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль
																											<u> </u>
							2	2		4		62	4														
														2					70		2			1		C 4	4
														2	2				70 70		2			4		64 64	4
														2	2				70		2			4		64	4
														2	2				70		2			4		64	4

Kypc 3																, -11		Кур									
		(Семестр	5		.,,,	<u> </u>		(Семестр	6					(Семестр	7		.,,,,			(Семестр	8		
3.e.	Лек	Ла6	Пр	кэ	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль
							5	10	16		0.3	145	8.7	4	8	8			124	4							
																					3	2	8			94	4
							6 3	10 4	14 6			184 94	8	12	26	12	14	0.3	355	24.7	12	34	18	22	0.6	331.7	25.7
							3	4	0			94	4	4	8	4	6	0.3	113	12.7	4	8	6	2	0.3	119	8.7
																					2	10	6	10		42	4
														3	4	4			96	4							
																					5	16	6	8	0.3	136.7	13
														2	6		8		54	4	1			2		34	
														3	8	4			92	4							
														3	8	4			92	4							
														3	8	4			92	4							
							3	6	8			90	4														
							3	6	8			90	4														
							3	6	8			90	4														
3	2				106		3			4		100	4	4	2		4		138		5					176	4
3	2				106					4		100	4														
3	2				106		3			4		100	4														
3	2				106		3			4		100	4														
														4	2		4		138		5					176	4
														4	2		4		138		5					176	4
														4	2		4		138		5					176	4

							oc 5		_						200000000000000000000000000000000000000	
		(Семестр	9					(Семестр	Α				Закрепленная кафедра	-
3.e.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
														18	Фундаментальная химия	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
														9	Технологии неорганических, керамических и электрохимических	ОПК-1.2; ОПК-11.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
														15	Оборудование химических	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-4.3; ОПК-6.3; ПК-7.1
12	34	6	30	0.9	330.7	30.4	12	42	6	30	0.3	333	20.7			
														15	Оборудование химических	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.3
														15	Оборудование химических производств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
1			2		34									15	Оборудование химических производств	ΠK-1.1; ΠK-2.2; ΠK-4.1
														17	Автоматизация производственных	ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.3
							2	8		10		50	4	15	Оборудование химических производств	ΠK-1.1; ΠK-2.2; ΠK-4.1
4	20	6	10	0.3	94.7	13	2			2		70		15	Оборудование химических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
							5	20	6	10	0.3	131	12.7	15	Оборудование химических производств	ΠΚ-1.2; ΠΚ-1.3; ΠΚ-2.1; ΠΚ-2.2; ΠΚ-2.3
3	6		8	0.3	85	8.7								15	Оборудование химических производств	ΠΚ-4.1; ΠΚ-4.2; ΠΚ-4.3; ΠΚ-5.1; ΠΚ-5.2; ΠΚ-5.3; ΠΚ-7.3
														15	Оборудование химических	ПК-4.3; ПК-5.3
4	8		10	0.3	117	8.7										
4	8		10	0.3	117	8.7								15	Оборудование химических производств	NK-1.1; NK-1.2; NK-3.1; NK-3.2; NK-3.3
4	8		10	0.3	117	8.7								15	Оборудование химических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
							3	14		8		82	4			RV 5 4 RV 5 2 RV 5 2 RV 7 4 RV 7 2 RV 7 2 RV 0 4 RV 0 2 RV 0 2
							3	14		8		82	4	15	Оборудование химических производств	NK-5.1; NK-5.2; NK-5.3; NK-7.1; NK-7.2; NK-7.3; NK-8.1; NK-8.2; NK-8.3
							3	14		8		82	4	15	Оборудование химических производств	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
																DIV. F. 2
														15	Оборудование химических производств	NK-5.2
														15	Оборудование химических производств	ПК-5.2
														15	Оборудование химических	ПК-1.3; ПК-5.1
														15	Оборудование химических	ПК-1.3; ПК-5.1
							6	2		4		206	4		TF/H-24-W- /4W-W- (64-6)	
							3	_				200				
																УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
														15	Оборудование химических	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
														15	Оборудование химических производств	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
							6	2		4		206	4			
							6	2		4		206	4			УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
														10	Ofony gorgania viamini positiv	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
				1					<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		15	Оборудование химических	,,,,

-	-				Форма к				3.		-			-		Итого ак	ад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б2.B.01.02(Пд)	Преддипломная практика			Α				6	6	36	216	216	6	2		4		206	4	4
Блок 3.Г	осударствен	ная итоговая аттестация							9	9		324	324	37	36			1	258	29	
+		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Α						3	3	36	108	108	36.5	36			0.5	62.5	9	
+	БЗ.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	0.5				0.5	195.5	20	

That I learn but that earlias priata 2 to co.oz_win var_2ozz.pix, i											П	ap a		.,		-, · v_				02.0.							
						Ку	pc 1													Куј	oc 2						
		(Семестр	1					C	Семестр	2					(Семестр	3					(Семестр	4		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль		Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль		Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль

Tibidit 5 Toothbir tibidit odikastabprid ta 2 To. 00.02_trin 0 ti 1_2022.pix,										.о <u>п</u>					-, · vn												
						Ку	pc 3													Куј	ос 4						
		(Семестр	5					C	еместр	6					(Семестр	7					(Семестр	8		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль		Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль		Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль

					-	Кур	oc 5					-		-	Закрепленная кафедра	_
		C	Семестр	9					C	еместр:	Α				Закрепленная кафедра	-
3.e.	Лек	Лаб	Пр	кэ	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
							6	2		4		206	4	15	Оборудование химических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
							9	36			1	258	29			
							3	36			0.5	62.5	9	15	Оборудование химических производств	ΠΚ-1.1; ΠΚ-1.2; ΠΚ-1.3; ΠΚ-2.1; ΠΚ-2.2; ΠΚ-2.3; ΠΚ-3.1; ΠΚ-3.2; ΠΚ-3.3; ΠΚ-4.1; ΠΚ-4.2; ΠΚ-4.3; ΠΚ-5.1; ΠΚ-5.2; ΠΚ-5.3
							6				0.5	195.5	20	15	Оборудование химических производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.3; ОПК-10.2; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-12.3; ОПК-13.3; ОПК-13.3; ОПК-13.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	-
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.08	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.08	Деловые коммуникации	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
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	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.08	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.08	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.2	Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Придерживается принципов недискриминационного взаимо-действия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.O.03	Философия	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4	Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
. 7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ук

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Экология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Экология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Совершенствует свою речевую культуру и обладает представлениями о принципах взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности, с учетом ментальных, социально-психологических и культурных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Планирует и осуществляет профессиональную деятельность, принимая во внимание необходимость приобщения к историческим, социокультурным и коммуникативным ценностям лиц, имеющих инвалидность или ограниченные возможности здоровья	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.08	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах на основе индивидуально- ориентированного сознания и поведения по отношению к данной категории людей	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.08	Деловые коммуникации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами и принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции в профессиональной деятельности,, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Формулирует гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупционному поведению	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции;	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.4	Организует свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	опк
ОПК-1.1	Использует основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет теоретические и экспериментальные методы исследования механических и технологических свойств материалов	-
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.16	Физическая химия	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	
Б1.О.26	Техническая термодинамика	
Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	-
Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.23	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	Теория механизмов и машин	
Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	-
Б1.О.21	Материаловедение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.O.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	-
Б1.О.26	Техническая термодинамика	
Б2.O.01	Учебная практика	
Б2.O.01.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.O.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает передовой отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований	-
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.16	Физическая химия	
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
TK-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	опк
ОПК-3.1	Знает законодательство Российской Федерации в области экономики и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках законодательства	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Знает основные положениями законодательства Российской Федерации в области экологии и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	-
Б1.О.15	Экология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Знает законодательство Российской Федерации в области трудового права и способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках действующего законодательства	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1K-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	опк
ОПК-4.1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Знает современные программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
53.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.3	Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ-решения	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	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	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ONK-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	опк
ОПК-5.1	Демонстрирует знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Способен применять нормативную документацию соответствующей области профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Способен участвовать в разработке проектов нормативных материалов, технической документации (в том числе и в электронном виде), связанных с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	опк

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.1	Демонстрирует знания принципов информационной и библиографической культуры, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	
53.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.O.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет методами подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	-
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Технология конструкционных матералов	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Демонстрирует знание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Экология	
Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
53.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Способен выбирать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.15	Экология	
Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
53.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	опк

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.1	Знает структуру затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Владеет навыками составления калькуляции затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.09	Основы экономики и управления производством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Демонстрирует знание принципов работы и наладки технологического оборудования	-
Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.О.19	Общая химическая технология	
Б1.O.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Способен выбирать новое технологическое оборудование	-
Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.О.19	Общая химическая технология	
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Демонстрирует навыки освоения и внедрения нового технологического оборудования	-
Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.О.19	Общая химическая технология	
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Демонстрирует знание норм и правил производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Способен осуществлять контроль и обеспечение экологической безопасности на рабочем месте; выявлять вредные факторы, связанные с проведением технологического процесса; проводить замеры и оценку вредных факторов производственной среды	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Умеет проводить мероприятия по профилактике производственной и экологической безопасности на рабочих местах производственных подразделений	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.4	Способен оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при авариях и чрезвычайных ситуациях, эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий, проводить анализ и оценивание риска	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
ОПК-11.1	Демонстрирует знание методов контроля качества технологических машин и оборудования	-
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Владеет навыками проведения анализа причин нарушений работоспособности технологических машин и оборудования	-
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования	-
Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника	
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
DΠK-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ОПК
ОПК-12.1	Демонстрирует знание методов повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования	-
Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Обладает навыками обеспечения надежной работы технологических машин и оборудования на стадии эксплуатации	-
Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Демонстрирует умение использовать методы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадии изготовления	-
Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;	ОПК
ОПК-13.1	Обладает знанием стандартных методик расчета при проектировании типовых деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.23	Сопротивление материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Теория механизмов и машин	
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Демонстрирует обоснованный выбор методов расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.23	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	Теория механизмов и машин	
Б1.0.25	Детали машин и основы конструирования	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Реализует расчеты стандартными методами при проектировании типовых деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.23	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	Теория механизмов и машин	
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
TK-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Демонстрирует знание алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения при проектировании типовых деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения при проектировании типовых деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.0.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Использует алгоритмы и компьютерные программы, пригодные при проектировании типовых деталей и узлов технологических машин и оборудования	-
Б1.О.13	Введение в информационные технологии	
Б1.О.13.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
п задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен обеспечить надежную, бесперебойную и безаварийную работу технологического оборудования в сфере профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.1	Знает технологический регламент установок, планы локализации аварийных ситуаций, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования	-
Б1.В.03	Технология производства химического оборудования	
Б1.В.05	Производство сварного химического оборудования	
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б2.B.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	-
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.B.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками организации работы по контролю качества монтажа, качества ремонтных работ технологического оборудования	-
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	
Б1.В.ДВ.04.01	Компрессоры и насосы	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
(-2	Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта оборудования, программ модернизации и технического перевооружения	-
ПК-2.1	Знает нормативные, методические и другие материалы по организации ремонта технологического оборудования, зданий и сооружений	-
Б1.В.01	Обработка металлов резанием	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; составлять заявки и обоснования к ним на необходимое количество оборудования, материалов, запасных частей и инструмента	-
Б1.В.01	Обработка металлов резанием	
Б1.В.03	Технология производства химического оборудования	
Б1.В.05	Производство сварного химического оборудования	
Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками составления годовых и месячных графиков ремонтов технологического оборудования организации, согласование их со службами и учет их выполнения; обеспечения внедрения современных систем мониторинга технического состояния технологического оборудования технологических установок	-
Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
TK-3	Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического оборудования	-
ПК-3.1	Знает технологические регламенты и схемы установок; основное оборудование, принцип его работы и правила технической эксплуатации	-
Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет составлять графики проверок технологического оборудования на технологических объектах; анализировать причины отказа работы технологического оборудования, разрабатывать план мероприятий по их предупреждению	-
Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет навыками составления графиков проверок технологического оборудования на технологических объектах; обеспечения подготовки технической документации на оборудование технологических объектов	-
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б2.В.01	Производственная практика	
52.B.01.01(Π)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Разработка и планирование внедрения новой техники и передовой технологии в сфере профессиональной деятельности	-
ПК-4.1	Знает технологические схемы процессов, передовой отечественный и зарубежный опыт совершенствования технологического оборудования, принципы его работы и правила технической эксплуатации	-
Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины	
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.03	Технология производства химического оборудования	
Б1.В.04	Управление техническими системами	
Б1.В.05	Производство сварного химического оборудования	
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.B.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Способен разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы; разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, а также проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий	-
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
52.B.01	Производственная практика	
Б2.B.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
53.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет навыками разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведение организационно- технических мероприятий, опытно-конструкторских работ	-
Б1.О.30	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.09	Подъёмно-транспортные устройства	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Организация выполнения требований нормативно-технической документации, должностных инструкций	-
ПК-5.1	Знает нормативную документацию на технологическое оборудование	-
Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
Б1.В.ДВ.04.01	Компрессоры и насосы	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод	
5 3.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Способен проводить проверку соответствия разрабатываемой технической документации стандартам на технологическое оборудование	-
Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения	
Б1.В.ДВ.03.02	Технические измерения и нормирование точности изделий в машиностроении	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Способен оформлять законченные проектно-конструкторские работы	-
Б1.0.24	Теория механизмов и машин	
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.09	Подъёмно-транспортные устройства	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
53.01(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-6	Организация работ по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий на основе стандартных методов испытаний	-
ПК-6.1	Знает стандартные методы определения физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов	-
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника	
Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Умеет организовывать работы по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов на основе стандартных методов испытаний	-
Б1.О.12	химия	
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеет навыками проведения стандартных методов испытаний материалов и обработки результатов	=
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.23	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника	
Б1.О.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б1.В.01	Обработка металлов резанием	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Изучение отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки; оформление научно-технической информации в виде отчета	-
ПК-7.1	Знает приемы работы с научно-технической информацией при изучении отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки	-
Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б1.В.04	Управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_MиAXП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
53.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Умеет проводить исследования с целью обеспечения научной новизны принимаемых технических решений	-
Б1.O.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
52.O.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеет навыками поиска и обработки научно-технической информации с использованием современного программного обеспечения	-
Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
Б1.В.04	Управление техническими системами	
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
62.B.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-8	Выполнение работ по внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	-
ПК-8.1	Знает методику планирования работ по внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	-
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
62.0.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
62.B.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Способен организовать апробацию результатов выполненной научно-исследовательской работы и ее внедрению на действующем предприятии	-
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
52.O.01	Учебная практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_MиAXП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Владеет навыками составления отчетов по выполненной научно-исследовательской работе	-
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
Б2.O.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_MиAXП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-12.3; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-8.3
51.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.2; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О.01	2	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.02	2	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.3
Б1.О.03	2	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.04	8	Безопасность жизнедеятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4
Б1.О.05		Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.05.01	15	Физическая культура и спорт	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	2	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.О.07	4	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-3.3
Б1.О.08	2	Деловые коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.09	4	Основы экономики и управления производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.10	6	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.О.11	6	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.О.12	7	Химия	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.13		Введение в информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.13.01	16	Основы информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.13.02	16	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.14	6	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-14.3
Б1.О.15	8	Экология	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_MиAXП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16	17	Физическая химия	OПК-1.2; OПК-2.3
Б1.О.17	11	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.18	16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.19	8	Общая химическая технология	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.20	14	Теоретическая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	14	Материаловедение	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.22	14	Технология конструкционных матералов	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.23	14	Сопротивление материалов	ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-6.3
Б1.О.24	14	Теория механизмов и машин	ОПК-1.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-5.3
Б1.О.25	14	Детали машин и основы конструирования	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-11.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-5.3
Б1.О.26	10	Техническая термодинамика	ОПК-1.2; ОПК-2.2
Б1.О.27	10	Теплопередача и теплотехника	ОПК-1.3; ОПК-11.3; ПК-6.1; ПК-6.3
Б1.О.28	14	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технологи	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О.29	17	Гидравлика и гидравлические машины	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-3.1; ПК-4.1
Б1.О.30	17	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.31	8	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	ОПК-1.2; ОПК-11.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.32	14	Введение в специальность	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-4.3; ОПК-6.3; ПК-7.1
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01	14	Обработка металлов резанием	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.3
Б1.В.02	14	Конструирование и расчет элементов оборудования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.03	14	Технология производства химического оборудовани	ΠK-1.1; ΠK-2.2; ΠK-4.1
Б1.В.04	16	Управление техническими системами	ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.3
Б1.В.05	14	Производство сварного химического оборудования	ΠK-1.1; ΠK-2.2; ΠK-4.1
Б1.В.06	14	Технологические машины и и оборудование химических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.07	14	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	14	Системы автоматизированного проектирования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.3
Б1.В.09	14	Подъёмно-транспортные устройства	ΠK-4.3; ΠK-5.3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	14	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	14	Основы работоспособности химического оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	14	Основы инженерного проектирования	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.02.02	14	Основы проектирования химического оборудования	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_MиAXП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.01	14	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения	ΠK-5.2
Б1.В.ДВ.03.02	14	Технические измерения и нормирование точности изделий в машиностроении	ΠK-5.2
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	14	Компрессоры и насосы	ΠK-1.3; ΠK-5.1
Б1.В.ДВ.04.02	14	Гидропривод	ΠK-1.3; ΠK-5.1
52		Практика	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
52.0		Обязательная часть	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.O.01		Учебная практика	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.О.01.01(У)	14	Ознакомительная практика	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б2.О.01.02(У)	14	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б 2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.01		Производственная практика	УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.01.01(П)	14	Технологическая практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.B.01.02(Пд)	14	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
53		Государственная итоговая аттестация	VK-1.1; VK-1.2; VK-1.3; VK-1.4; VK-2.1; VK-2.2; VK-2.3; VK-2.4; VK-2.5; VK-3.1; VK-3.2; VK-3.3; VK-3.4; VK-3.5; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-4.4; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-5.4; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.3; VK-6.4; VK-7.1; VK-7.2; VK-7.3; VK-8.1; VK-8.2; VK-8.3; VK-8.4; VK-9.1; VK-9.2; VK-9.3; VK-10.1; VK-10.2; VK-10.3; VK-11.1; VK-11.2; VK-11.3; VK-11.4; OПK-1.1; OПK-1.2; OПK-1.3; OПK-2.1; OПK-2.2; OПK-2.3; OПK-3.1; OПK-3.2; OПK-3.3; OПK-4.1; OПK-4.2; OПK-4.3; OПK-4.4; OПK-4.5; OПK-5.1; OПK-5.2; OПK-5.3; OПK-6.1; OПK-6.2; OПK-6.3; OПK-7.1; OПK-7.2; OПK-7.3; OПK-8.2; OПK-8.3; OПK-9.1; OПK-9.2; OПK-9.3; OПK-10.1; OПK-10.2; OПK-10.3; OПK-10.4; OПK-11.1; OПK-11.2; OПK-11.3; OПK-12.1; OПK-12.2; OПK-12.3; OПK-13.1; OПK-13.2; OПK-13.3; OПK-14.1; OПK-14.2; OПK-14.3; ПK-1.1; ПK-1.2; ПK-1.3; ПK-2.1; ПK-2.2; ПK-2.3; ПK-3.1; ПK-3.2; ПK-3.3; ПK-4.1; ПK-4.2; ПK-4.3; ПK-5.1; ПK-5.2; ПK-5.3; ПK-6.1; ПK-6.2; ПK-6.3; ПK-7.1; ПK-7.2; ПK-7.3; ПK-8.1; ПK-8.2; ПK-8.3
Б3.01(Г)	14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
БЗ.02(Д)	14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; УК-11.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

каникулы

NET	CYPC :	учеоный план б	бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код I	направле	:ния 15.0	U3.U2, F	од нач				UZZ																										
No. Processing Seem of Section 1.					_																					_										-	
1	Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего						СР		3.e. H	Недель	Контроль	Всего					СР		3.e.	Недель	Контроль	Boero						СР	Контро ль		Недель	Каф.	Семестр
Milicro Mili		· ' '	<u> </u>										_	18 3/6										21 1/6											39 4/6		
1.54 1.54	IOTN												26	,									26	, ,										52	,-	4_	
Second				ļ		-																					-										
Act	учев	HAU HALDASIA	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,																																		
□ 1		.час/нед)		-																						-	-										
Propertical Prop			1 1 1	-	0.4	-										5.7										0.1	1										
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	пис				036	08.0	32	20	16	0.0	701	46.1	26	TO: 15		036	102.6	26	32 4	0.6	700	45.4	26	TO: 18		1972	202	60	5 2	QQ 1	1 5	1570	01 E	E2	TO: 33		
Sincolar Micropius (wicropius) Procous, accedius autropius) Sincolar	дис	ципотипы (МО	дэли		930	30.9	32	20	70	0.9	791	40.1	20			930	102.0	20	32 4	0.0	700	45.4	20			1072	202	00	32	30 .	1.5	1379	91.5	32			
3 51.05 Mogy/h дисциплин пофизической культуре и спорт (порту спорту (порту (1	51.0.01	Иностранный язык	За К	72	8			8		60	4	2		За К	72	8		8		60	4	2		3a(2) K(2)	144	16			16		120	8	4		2	1234
Second Picture Seco	2	51.0.02	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		144	16.3	8		8	0.3	119	8.7	4												ЭкК	144	16.3	8		8 (0.3	119	8.7	4		2	1
5 Б1.0.06 Культурология За К 72 8 4 4 4 0 6 4 2 5 5 5 5 5 5 5 1.0.10 Математика 3 к К 72 8 4 4 4 0 6 0 4 2 5 5 5 1.0.11 Математика 3 к К 72 216 2.3 6 10 0.3 15.1 12.7 5 9 к К (2) 216 2.2.3 6 10 0.3 15.1 12.7 5 9 к К (2) 216 2.3 6 10 0.3 15.1 12.7 5 9 к К (2) 16 0.3 15.1 12.7 5 9 к К (2) 180 16.3 6 10 10.3 15.1 12.7 5 9 к З К (2) 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 1	3	51.0.05													За К		8					4			За К		8						4	2			2
Secondary Process Sec	-						_								За К	72	8	4	4		60	4	2			_	_			-					1		2
7 Б1.0.11 Физика 38.38 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 16.3 6 10 0.3 151 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 16.3 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 16.3 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 16.3 16.3 16.3 12.7 5 9к за К(2) 180 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3	5	51.0.06	Культурология	За К	72	8	4		4		60	4	2												За К	72	8	4		4		60	4	2	1	2	1
8 Б1.0.12 Химия Введение в информационные технологии 3вОК 144 14 4 10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	6	51.0.10	Математика	Эк К(2)	216	22.3	6		16	0.3	185	8.7	6		Эк К(2)	216	22.3	6	16	0.3	185	8.7	6		Эк(2) К(4)	432	44.6	12		32 (0.6	370	17.4	12		7	123
9 Б1.0.13 Введение в информационные технологии 3a0 K 144 14 4 10 V 12 V 12 V 13 A K 72 V 16 V 12 V 14	7	51.0.11	Физика	Эк За К(2)	180	16.3	6	10		0.3	151	12.7	5		Эк За К(2)	180	16.3	6	10	0.3	151	12.7	5		Эк(2) За(2) К(4)	360	32.6	12	20	(0.6	302	25.4	10		7	123
10 51.0.13.01 Основы информационных технологий 380 К 144 14 4 10 1 12 12 13 15 10.13.02 Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности (мотьютерная и смотьютерная графика компьютерная графика (мотьютерная графика (мотьютьютерная графика (мотьютьють пред графика (мотьютьютьють пред графика (мотьютьютьють пред графика (мотьютьютьють пред графика (мотьютьютьють пред графика (мотьютьютьютьють пред графика (мотьютьютьютьютьють пред графи	8	51.0.12	Химия												ЗаО К	144	14	2	12		126	4	4		ЗаО К	144	14	2	12			126	4	4	Ī	8	2
Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности 11 Б1.0.13.02 Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности 12 Б1.0.14 Начертательная геометрия. Инженерная и зао к 108 14 4 10 90 4 3 зао к 108 12 2 10 92 4 3 зао (2) К(2) 216 26 6 20 182 8 6 7 13 Б1.0.32 Введение в специальность	9	51.0.13	Введение в информационные технологии	3aO K	144	14	4	10			126	4	4		За К	72	16	6	10		52	4	2		3a 3aO K(2)	216	30	10	20			178	8	6			12
11 Б1.0.13.02 решения задач профессиональной дея станувательности 12 Б1.0.14 Начертательная геометрия. Инженерная и звок 108 14 4 10 90 4 3 38 Ped 72 16 6 10 9 9 4 3 15 15 15 16 16 10 9 9 4 15 15 16 16 10 9 9 16 16 16 10 9 9 17 16 16 10 9 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	10	51.0.13.01	Основы информационных технологий	ЗаО К	144	14	4	10			126	4	4												ЗаО К	144	14	4	10			126	4	4		17	1
12 Б1.0.14 компьютерная графика 380 к 100 14 4 10 90 4 3 38 Реф 72 6 2 4 62 4 2 38 Реф 72 6 2 4 62 4 2 15	11	51.0.13.02	решения задач профессиональной												3a K	72	16	6	10		52	4	2		3a K	72	16	6	10			52	4	2		17	2
				ЗаО К	108	14	4		10		90	4	3									4	_				26						8	6		7	12
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ Эк/3) 3a(7) X(9) Perh Эк/5) 3a(8) 3a(4) K(18) Perh															За Реф	72						4	2		За Реф	72	6	2		7				2		15	2
5 (1) Su(2)	ФОР	мы контроля					Эк((3) 3a((3) 3a(O(2) K	(9)							Эк(2) 3	3a(5) 3aO	2) K(9)	Реф								Эк(!	5) 3a(8	3aO	(4) K(1	В) Реф				
ПРАКТИКИ (План)	ПРА	стики	(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)	LOC.	/ДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																						I											冖	

8

КУРС 2 — Учебный план бакалавриата '715 03 02 МиАХП 2022 ply' кол направления 15 03 02 год начала подготовки 2022

КУРС	2 Учебный план	бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022	.plx', код напр	авления 1	15.03	.02, год н	ачала г	подгот	говки 2	022																										
								емест										Семес										Итого :							. !	
						Ак	адемич	еских	часов								Акаде	емически	іх часо	В	_	4					Академ	ически	их часс	ЭВ		3	з.е.		. !	
Nº	Индекс	Наименование	Кон	гроль Все	его	Кон такт.	ек Лаб	пр	кэ	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	рКЭ	СР	Контр	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек .	Лаб Г	ПрК	(Э СР	, Кон	нтро во	сего	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	вами)		10	80							30	20.275		684							19	10.116		1764							٠,	49	20.446		
итс	ОГО по ОП (без фа	акультативов)		10	80							30	20 3/6		684	1						19	19 1/6		1764	1						,	49	39 4/6	ı	
		ОП, факультативы (в период ТО))	52	2.7										35.7										44.2											
		ОП, факультативы (в период экз.	. cec.)	15	5.6										13.5	1									14.6	Ī									ı	
	БНАЯ НАГРУЗКА, ад.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП)		5.	.4										5.1	1									5.3	Ī									ı	
(and	ід. час/ пед)	Конт. раб. (ОП)		5.	.4										5.1										5.3										ı	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к	c.)																																	
ди	сциплины (мс	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ	ı	10	80	93.2 3	6 22	34	1.2	940	46.8	30	TO: 17 1/2 3: 3		684	82.9	30	24 2	8 0.9	563	38.1	19	TO: 16 1/3 3: 2 5/6		1764	176.1	66	46	52 2	.1 150	3 84	4.9	49	TO: 33 5/6 3: 5 5/6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	3	а К 7	2	8		8		60	4	2		Эк К	108	8.3		8	0.3	91	8.7	3		Эк За К(2)	180	16.3		1	16 0	.3 15	1 12	2.7	5		2	1234
2	Б1.О.03	Философия												Эк К	144	16.3	8	8	0.3	119	8.7	4	1	Эк К	144	16.3	8		8 0.	.3 11	9 8	3.7	4	Ī	2	4
3	51.O.08	Деловые коммуникации	3	аК 10	08	8 4		4		96	4	3											1	За К	108	8	4		4	96	, ,	4	3	Ī	2	3
4	51.O.10	Математика	Эк	K(2) 14	14	16.3	3	10	0.3	119	8.7	4												Эк К(2)	144	16.3	6	1	10 0.	.3 11	9 8	3.7	4		7	123
5	Б1.О.11	Физика	Эк	K(2) 14	14	14.3	8		0.3	121	8.7	4												Эк К(2)	144	14.3	6	8	0.	.3 12	1 8	3.7	4		7	123
6	Б1.О.15	Экология	3	a K 7	2	10 4	6			58	4	2												За К	72	10	4	6		58	ş 4	4	2		9	3
7	Б1.0.16	Физическая химия												За К	108	12	4	8		92	4	3		За К	108	12	4	8	\perp	92	_	4	3	- 1	18	4
8	Б1.О.20	Теоретическая механика	Эк	K(2) 28	38	18.3	3	12	0.3		8.7	8												Эк К(2)	288	18.3	6		12 0.	.3 26	1 8	3.7	8	- 1	15	3
9		Материаловедение	э	кК 18	30	16.3	8		0.3	155	8.7	5												Эк К	180	16.3	-	8	0.	_	_	3.7	5	- 1	15	3
-	Б1.0.22	Технология конструкционных матера	лов											Эк К	_	18.3	-	10	0.3	_	8.7	4		Эк К	144	18.3	-	10	0.	-	_	3.7	4	- 1	15	4
-	Б1.О.23	Сопротивление материалов												3aO K(2)	108	24	10	6 8	1	80	4	3	1	3aO K(2)	108	24	-	6	8	80		4	3	- 1	15	45
\vdash	Б2.0.01	Учебная практика		7:		2 2	_			70		2		3aO	72	4		4	_	64	4	2		3aO	144	6	2	_	4	13	_	4	4	- 1		3456
_	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика		7:	2	2 2				70		2		3aO	72	4		4		64	4	2		3aO	144	6	2		4	13		4	4		15	34
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ						Эк(4)	3a(3)	K(10)								Эк	(3) 3a 3a	O(2) K((6)								Эк((7) 3a((4) 3aO(2	2) K(16)				
ПР	АКТИКИ	ιΠ)	пан)																																	
ГОС	УДАРСТВЕННА	ПЛОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ	пан)																																	
KAI	никулы												1										9										\neg	10	_	

КУРС	3 Учебный план	бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код	направлен	ния 15.0	03.02, го	д нача	ла подг	отовки	2022																										
							Семе	стр 5									Сем	естр 6									Итого	за кур	С						
						Акаде	мическ	их часс	В							Акаде	емичес	ских часов								∖каде	мическ	ких час	ов			з.е.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	ПрК	э сі	ь Контр ль	о з.е.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр КЭ	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	э		нтро пь	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	го (с факультати	вами)		828							23	20.016		864							24	10.115		1692	<u> </u>							47	20.416		
итс	ГО по ОП (без фа	культативов)	1	828							23	20 3/6		864	Ī						24	19 1/6		1692	1							47	39 4/6	ı	
		ОП, факультативы (в период ТО)		40.4										45.1										42.8							•				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		11.3										11										11.2										1	
	БНАЯ НАГРУЗКА, д.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП)		7.1										6.6										6.9										1	
(A,A,	Конт. раб. (ОП)		7.1										6.6										6.9										1	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																							L									Ш.	
ди	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		828	120.6	53	21	46 0.	.6 67	0 37.4	23	TO: 17 1/6 3: 3 1/3		864	100.9	36	44	20 0.9	721	42.1	24	TO: 15 1/3 3: 3 5/6		1692	221.5	89	65	66 1	.5 13	391 7	9.5	47	TO: 32 1/2 9: 7 1/6		
1	Б1.O.07	Правоведение	За К	72	9	3		6	59	9 4	2												За К	72	9	3		6		59	4	2		4	5
2	Б1.О.17	Электротехника и промышленная электроника	ЭкК	144	18.3	6	12	0.	.3 11	7 8.7	4												ЭкК	144	18.3	6	12	0	.3 1	17	3.7	4		12	5
3	51.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	За К	72	15	8	3	4	53	3 4	2												За К	72	15	8	3	4			4	2		17	5
4	4 Б1.0.23 Сопротивление материалов Эк За К 144 24.3 10 6 8 0.3 111 8.7 4 5 Б1.0.24 Теория механизмов и машин ЗаОК 108 24 12 12 80 4 3 КП 72 4 4 68 2 ЗаОКП К 180 28 12 16 148 4 5															15	45																		
5	Б1.0.24	Теория механизмов и машин	ЗаО К	108	24	12		12	80) 4	3		КП	72	_			7			2		ЗаО КП К	180		12	$\overline{}$	_	_	_		5		15	56
6	Б1.O.25	Детали машин и основы конструирования											Эк За К	144	28.3	10	6	12 0.3	107	8.7	4		Эк За К	144	28.3	10	6	12 0	.3 1	07 8	3.7	4		15	67
7	Б1.O.26	Техническая термодинамика	За К	108	14	6		8	90		3												За К	108	14	6	_	8	_		4	3		11	5
8	Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника	ЗаО К	72	14	6		8	54	1 4	2												3aO K	72	14	6	_	8	_		4	2		11	5
9	Б1.О.29	Гидравлика и гидравлические машины				-	\vdash	+	_			-	Эк За К	144	14.3	6	8	0.3	117	12.7	4		Эк За К	144	14.3	6	8	0	.3 1	17 1	2.7	4		18	6
10	51.0.30	Процессы и аппараты химической технологии			_								Эк К(2)	180	26.3	10	16	0.3	145	8.7	5		Эк К(2)	180	26.3	10	16	0			3.7	5		18	67
-	61.B.01	Обработка металлов резанием				-		_				-	3aO K	108	10	4	6		94	4	3		3aO K	108	10	4	6	_	-	_	4	3		15	6
-	Б1.В.ДВ.04.01	Компрессоры и насосы				-		_				-	3a K	108	14	6	8		90	4	3	ļ	3a K	108	14	6	8		_		4	3		15	6
13	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	Гидропривод		400		2	\vdash	+	10		3	-	3a K	108	14	6	8	4	90	4	3	-	3a K	108	14 6	6	8	4	_	_	4	6		15	
14	62.O.01	Учебная практика Научно-исследовательская практика		108	2	2		+	10	ь	3	-	3aO	108	4			4	100	4	3		3aO	216	6	2		4	- 2	.06	4	О			3456
15	Б2.0.01.02(У)	(получение первичных навыков научно- исследовательской работы)		108	2	2			10	6	3		3aO	108	4			4	100	4	3		3aO	216	6	2		4	2	06	4	6		15	56
ФО	мы контроля					Эк(2	2) 3a(4)	3aO(2)	K(7)							Эк(3)	3a(3) 3	ЗаО(2) КП	K(6)								Эк(!	5) 3a(7)	3aO(4	4) KП K(13)				
ПР/	ктики	(План)																																	
гос	ОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																																		
KAI	ІИКУЛЫ											1										9											10		

КУР	С 4 Учебный план (бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код	направле	ния 15.0	03.02, г	од нач	ала по	дготов	вки 202	22																									
							Cen	местр	7								Сем	естр	В									Ито	го за курс	;					
						Акаде	емичес	ских ча	асов							Акад	демичес	жих ч	асов								Акад	демиче	ских часс	В		3.e.] !	
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	кэ	CP K	онтро 3.6 ль	. Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	х Лаб	Пр	кэ	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр КЭ	СР	Контр ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ит	ОГО (с факультатив	вами)		864							24	20.2/6		1044								29	19 1/6		1908							53	39 4/6		
ит	ОГО по ОП (без фа	сультативов)		864							24	20 3/6		1044								29	19 1/6		1908							53	39 4/6		
		ОП, факультативы (в период ТО)		42.2										54.5											48.4										
\/\ \ \	ЕБНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		9.9										13.2											11.6										
	ад.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП)	1	5										7.9											6.5										
-		Конт. раб. (ОП)		5										7.9											6.5										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)										TO 17											TO 15										TO 00	_	
ди	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	84.3	40	20	24	0.3 7	47	32.7 24	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3		1044	120.9	52	42	26	0.9	872.7	50.4		TO: 15 1/3 3: 3 5/6		1908	205	92	62	50 1.2	1619.	7 83.1	53	TO: 32 1/2 3: 7 1/6		
1	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности											ЗаО К	108	8	2	6			96	4	3		3aO K	108	8	2	6		96	4	3		9	8
2	51.0.09	Основы экономики и управления производством	За К	108	8	4		4	9	96	4 3													3a K	108	8	4		4	96	4	3		4	7
3	Б1.0.19	Общая химическая технология											Эк К	144	18.3	8	10		0.3	117	8.7	4		Эк К	144	18.3	8	10	0.3		8.7	4	4	9	8
4	Б1.0.25	Детали машин и основы конструирования	КΠ	36	2			2		34	1						\perp							КΠ	36	2			2	34		1	4	15	67
5	Б1.O.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология											3a K	72	10	6		4		58	4	2		За К	72	10	6		4	58	4	2	1	15	8
6	Б1.O.30	Процессы и аппараты химической технологии	За КП	144	16	8	8		1	24	4 4													За КП	144	16	8	8		124	4	4	1	18	67
7	Б1.0.31	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии											3а К	108	10	2	8			94	4	3		За К	108	10	2	8		94	4	3	1	9	8
8	Б1.B.02	Конструирование и расчет элементов оборудования	Эк 3a К(2)	144	18.3	8	4	6	0.3 1	13	12.7 4		Эк КР	144	16.3	8	6	2	0.3	119	8.7	4		Эк(2) За КР К(2)	288	34.6	16	10	8 0.6	232	21.4	8		15	78
_	Б1.В.03	Технология производства химического оборудования											3a K	72	26	10	6	10		42	4	2		За К	72	26	10	6	10	42	4	2	1	15	89
10	Б1.B.04	Управление техническими системами	ЗаК	108	8	4	4		9	96	4 3													3a K	108	8	4	4		96	4	3	4	17	7
_	Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств											Эк За К(2)	180	30.3	16			0.3	136.7	13	5		Эк За К(2)	180	30.3	16	6	8 0.3					15	89A
12	51.B.09	Подъёмно-транспортные устройства	3a K	72	14	6		8		54	4 2		KP	36	2		+	2		34		1		3a KP K	108	16	6		10	88	4	3	A	15	78
13	Б1.В.ДВ.03.01	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения	3a K	108	12	8	4		9	92	4 3													3а К	108	12	8	4		92	4	3		15	7
14	Б1.В.ДВ.03.02	точности изделии машиностроения Теуницеские измерения и израмирование									4 3													3a K	108	12	8	4		92	4	3		15	7
15	62.B.01									4	_	3aO	180						176	4	5		3aO	324	6	2		4	314	4	9	4		78A	
_		Технологическая практика		144	6	2		4		38	4		3aO	180					_	176	4	5		3aO	324	6	2		4	314	4	9		15	78
ФС	рмы контроля					Э	к За(6)) KΠ(2) K(6)						3	Эк(3)	3a(4) 3a	0(2)	KP(2) I	K(7)							3	Эк(4) 3	a(10) 3a0	(2) KΠ(2)	KP(2) K	(13)			
ПР	АКТИКИ	(План)											<u> </u>																						
го	СУДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																																	
КА	КАНИКУЛЫ 1 9 10																																		

КУРС 5 Учебный план б	бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код	направлен	ния 15.0	3.02, го	д начала г	подго	товки 20	22																									
					(Семес	стр 9									Cer	иестр А									Итого	за курс						
					Академич	нески:	х часов								Акад	емиче	ских часов								Акаде	емическ	их часов	3		3.e.	1		
№ Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	пр	кэ	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр КЭ	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	1р КЭ	СР	Контр ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультатив	зами)		432							12	15 2/6		972		•			'		27	21 4/6		1404						_	39	37		
ИТОГО по ОП (без фаг	культативов)		432							12	15 2/6		972							27	21 4/0		1404							39	3/		
VUEEHVO HVLDVSKV	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Ауд. нагр. (ОП)		28.2 8.7 6										37.1 5.7 9.8										32.7 7.2 7.9										
, .,	Конт. раб. (ОП)		6										9.8										7.9										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			_		_					TO 11			_																	TO 10		
дисциплины (мо	СЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) 432 70.9 34 6 30 0.9 330.7 3										TO: 11 5/6 9: 3 1/2		432	78.3	42	6	30 0.3	333	20.7	12	TO: 8 Э: 3 2/3		864	149.2	76	12	50 1.2	663.	51.1	24	TO: 19 5/6 3: 7 1/6		
1 51.8.03	Технология производства химического оборудования	KP	36	2		2		34		1												KP	36	2			2	34		1		15	89
2 61.8.05	Производство сварного химического оборудования											За К	72	18	8		10	50	4	2		За К	72	18	8		10	50	4	2		15	Α
3 51.8.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	Эк За	144	36.3	20 6	10	0.3	94.7	13	4		КΠ	72	2			2	70		2		Эк За КП	216	38.3	20	6	12 0.3	164.	7 13	6		15	89A
4 51.8.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования											Эк За К	180	36.3	20	6	10 0.3	131	12.7	5		Эк За К	180	36.3	20	6	0.3	131	12.7	5		15	Α
5 61.B.08	Системы автоматизированного проектирования	Эк К	108	14.3	6	8	0.3	85	8.7	3												ЭкК	108	14.3	6		8 0.3	85	8.7	3		15	9
6 Б1.В.ДВ.01.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	Эк К	144	18.3	8	10	0.3	117	8.7	4												ЭкК	144	18.3	8		0.3	117	8.7	4		15	9
7 Б1.В.ДВ.01.02	Основы работоспособности химического оборудования	Эк К	144	18.3	8	10	0.3	117	8.7	4												ЭкК	144	18.3	8		0.3		8.7	4		15	9
8 Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования					\perp						За К	108	22	14		8	82	4	3		ЗаК	108	22	14		8	82	4	3	1	15	Α
9 Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования											За К	108	22			8	82	4	3		За К	108	22	14		8	82	4	3		15	Α
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(:	3) 3a	KP K(2)									Эк За(3) KП K(3)									Э	k(4) 3a(4	4) KΠ KI	K(5)				
ПРАКТИКИ													216	6	2		4	206	4	6	4		216	6	2	_	4	206	_	6	4		
Б2.В.01.02(Пд)												3aO	216	6	2		4	206	4	6	4	3aO	216	6	2		4	206	4	6	4	15	Α
ГОСУДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)												324	37	36		1	258	29	9	6		324	37	36		1	258	29	9	6		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Эк	108	36.5	36		0.5	62.5	9	3		Эк	108	36.5	36		0.5	62.5	9	3		15	Α
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												216	0.5			0.5	195.5	20	6	4		216	0.5			0.5	195.	20	6	4	15	Α
КАНИКУЛЫ 2 1/6											2 1/6										1										3 1/6		

									Ча	СОВ	
Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+		кительнос едель)	Студ.	на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгрупп в неделю
ид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	2	1			1	1/3					
			16	+	1	1/3					
Ознакомительная практика	2	2			1	1/3					
			16	+	1	1/3					
Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	1			2						
Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	2			2						
ид практики: Производственная практика					•	•					
Технологическая практика	4	1			2	2/3					
			16	+	2	2/3					
Технологическая практика	4	2			3	1/3					
			16	+	3	1/3					
ид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	5	2			4						
			16	+	4						
Итого по факту					12						
Итого по плану					16	2/3					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

1171	OODDIL II	OLIVIDI	71171001	DI 7 10	OTTENT TISTE	пт оакалавриата Z то.оо.о <u>Z_</u> IVII
	Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Teo	рия механи:	змов и мац	шин			
	ΚП	3	2	15		
Дет	али машин	и основы н	конструиро	вания		
	ΚП	4	1	15		
Кон	струирован	ие и расче	т элемент	ов оборуд	ования	
	КР	4	2	15		
Под	ъёмно-тран	спортные	устройства	Э		
	КР	4	2	15		
Про	цессы и апг	параты хим	иической т	ехнологии	1	
	ΚП	4	1	18		
Tex	нологическі	ие машинь	и и обору	/дование >	кимически	іх производств
	ΚП	5	2	15		
Tex	нология про	оизводства	химическ	ого обору	дования	
	КР	5	1	15		

СВОДНЫЕ	ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_М	иАХП_2022	2.plx', код	•		, год начала і	подготовн			П						п					
		Итого				<u> </u>	Курс 1			Курс 2	1		Курс 3		<u> </u>	Курс 4		ـــــــ	Курс 5		
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		.e.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
			1	Bap.)%	Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				226	240	52	26	26	49	30	19	47	23	24	53	24	29	39	12	27
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	52	26	26	49	30	19	47	23	24	53	24	29	39	12	27
Б1	Дисциплины (модули)	74%	26%	24%	200	206	52	26	26	45	28	17	41	20	21	44	20	24	24	12	12
Б1.О	Обязательная часть					152	52	26	26	45	28	17	35	20	15	20	8	12			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					54							6		6	24	12	12	24	12	12
Б2	Практика	40%	60%	0%	20	25				4	2	2	6	3	3	9	4	5	6		6
Б2.О	Обязательная часть					10				4	2	2	6	3	3						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15										9	4	5	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины																				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			43.7	-	50.6	44.3	-	52.7	35.7	-	40.4	45.1	-	42.2	54.5	-	28.2	37.1	
		OП, факультативы (в период экз. сессий)			11.8	-	15.4	15.2	-	15.6	13.5	-	11.3	11	-	9.9	13.2	-	8.7	5.7	
		в период гос. экзаменов				-			-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	оп				6.3	-	6.4	5.7	-	5.4	5.1	-	7.1	6.6	-	5	7.9	-	6	9.8
		Блок Б1			935.5	-	98.9	102.6	-	91.2	78.9	-	118.6	96.9	-	78.3	120.9	-	70.9	78.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2			24	-			-	2	4	-	2	4	-	6		-		6	
		Блок Б3			37	-			-			-			-			-		37	
		Итого по всем блокам				996.5	-	98.9	102.6	-	93.2	82.9	-	120.6	100.9	-	84.3	120.9	-	70.9	121.3
		ЭКЗАМЕН (Эк)				5	3	2	7	4	3	5	2	3	4	1	3	5	3	2	
	Обязательные формы контроля	3A4ET (3a)				8	3	5	4	3	1	7	4	3	10	6	4	4	1	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2	2		2	4	2	2	2		2	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	2	2		1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)				10			1.0	10		12		-	2	-	2	1	1		
		РЕФЕРАТ (Реф)				18	9	9	16	10	6	13	7	6	13	6	7	5	2	3	
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекционных			40.3%	1		1													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					67.5%															
1																					

12.61%

Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2		Русский язык и гуманитарные дисциплины
4		Экономика, финансы и бухгалтерский учет
5		Менеджмент
7		Естественнонаучные и математические дисциплины
8		Общая и неорганическая химия
9		Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств
10		Химическая технология органических веществ и полимерных материалов
11		Промышленная теплоэнергетика
12		Электроснабжение промышленных предприятий
13		Вычислительная техника и информационные технологии
15		Оборудование химических производств
16		Физическое воспитание и спорт
17		Автоматизация производственных процессов
18		Фундаментальная химия
19		Технология композиционных материалов и малотоннажного синтеза