

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"
Новомосковский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль) Машины и аппараты химических производств

Кафедра:

Оборудование химических производств

Факультет:

Заочного и очно-заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4г 10м

Код	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	СВЯЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАБОТОМ	
+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Директор

 / Перехухин В.Л./

Зам. директора по учебной и научной работе

 / Овчаров А.В./

Начальник УМУ

 / Кузнецов Н.Ф./

Декан

 / Стекол'ников А.О./

Зав. кафедрой

 / Сафонов Б.Л./



С.Н. Филатов

06 2022

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

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
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических
15	Оборудование химических
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

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад. часов									
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование							206	206		7416	7416	935.5	377	237	314	7.5	6102.4	378.1	100
Блок 1. Дисциплины (модули)									206	206		7416	7416	935.5	377	237	314	7.5	6102.4	378.1	100
Обязательная часть									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.О.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	
+	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 материалов	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.О.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	
+	Б1.О.27	Теплопередача и теплотехника			5			5	2	2	36	72	72	14	6		8		54	4	
+	Б1.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и 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	

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							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																					
														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							
														5	8	8		0.3	155	8.7							
																					4	8	10		0.3	117	8.7
																					3	10	6	8		80	4
</																											

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
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
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

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 5														Закрепленная кафедра		-
Семестр 9							Семестр А							Код	Наименование	Компетенции
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль			
12	34	6	30	0.9	330.7	30.4	12	42	6	30	0.3	333	20.7			
														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	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-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
														18	Фундаментальная химия	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-3.1; ПК-4.1

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад. часов											
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	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, формируемая участниками образовательных отношений											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	6		
+	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	18		
+	Б1.В.03	Технология производства химического оборудования		8			9	8	3	3	36	108	108	28	10	6	12		76	4	18		
+	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				А	2	2	36	72	72	18	8		10		50	4	10		
+	Б1.В.06	Технологические машины и и оборудование химических производств	89	89		А		88	11	11	36	396	396	68.6	36	12	20	0.6	301.4	26	32		
+	Б1.В.07	Технология ремонта и монтажа химического оборудования	А	А				А	5	5	36	180	180	36.3	20	6	10	0.3	131	12.7	16		
+	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	Подъемно-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		А				А	3	3		108	108	22	14		8		82	4			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования		А				А	3	3	36	108	108	22	14		8		82	4			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования		А				А	3	3	36	108	108	22	14		8		82	4			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		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			
Блок 2.Практика											25	25		900	900	24	8		16		860	16	16
Обязательная 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	8		
+	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		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											15	15		540	540	12	4		8		520	8	8
+	Б2.В.01	Производственная практика			8А				15	15		540	540	12	4		8		520	8	8		
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			8				9	9	36	324	324	6	2		4		314	4	4		

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
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
							5	10	16		0.3	145	8.7	4	8	8			124	4							
																					3	2	8			94	4
							6	10	14			184	8	12	26	12	14	0.3	355	24.7	12	34	18	22	0.6	331.7	25.7
							3	4	6			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	
					</																						

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 5														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9							Семестр А										
з.е.	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	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.1	
														17	Автоматизация производственных	ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.3	
							2	8		10		50	4	15	Оборудование химических производств	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-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	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
3	6		8	0.3	85	8.7								15	Оборудование химических производств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-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	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-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				
							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	
							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	
														15	Оборудование химических производств	ПК-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				
																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	
														15	Оборудование химических	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

		Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика			А				6	6	36	216	216	6	2		4		206	4	4
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37	36			1	258	29	
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А						3	3	36	108	108	36.5	36			0.5	62.5	9	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	0.5				0.5	195.5	20	

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 1														Курс 2																					
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							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								

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.rlx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 3														Курс 4													
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
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

План Учебный план бакалавриата 'Z15.03.02_МиАХП_2022.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2022

Курс 5														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9							Семестр А										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Конт роль	з.е.	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	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	
							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-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-12.1; 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	

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	
УК-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.О.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	
УК-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	
УК-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	
УК-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.О.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	
УК-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 мероприятия 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	
УК-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	
УК-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 материалов	
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.О.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.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
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-2.3	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 материалов	
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	
ОПК-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	
ОПК-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	
Б3.02(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	
ОПК-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 материалов	
Б3.02(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.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Технология конструкционных материалов	
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 материалов	
Б1.О.32	Введение в специальность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-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	
Б3.02(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	
Б3.02(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	
ОПК-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.О.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	
ОПК-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	
ОПК-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.О.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	
ОПК-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.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-14.3	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	
Тип 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.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая 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-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.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-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.В.01.01(П)	Технологическая 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	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.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-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.В.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.В.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	
Б2.В.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-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.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-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	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(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	Подъемно-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	
Б3.01(Г)	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.О.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	Подъемно-транспортные устройства	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип 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	

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	
Б3.02(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.О.28	Энерго- и ресурсосберегающая техника и технология	
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)	
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)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-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	
Б2.О.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-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	
Б2.О.01	Учебная практика	

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.О.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	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		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-12.1; 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
Б1.0		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-1.1; 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-12.1; 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
Б1.0.01	2	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.02	2	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.3
Б1.0.03	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
Б1.0.04	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
Б1.0.05		Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.05.01	15	Физическая культура и спорт	УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.06	2	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.07	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
Б1.0.08	2	Деловые коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.09	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
Б1.0.10	6	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.11	6	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1
Б1.0.12	7	Химия	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.0.13		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
Б1.0.13.01	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
Б1.0.13.02	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
Б1.0.14	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
Б1.0.15	8	Экология	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16	17	Физическая химия	ОПК-1.2; ОПК-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 материалов	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.23	14	Сопrotивление 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 оборудования	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-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	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-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	Подъемно-транспортные устройства	ПК-4.3; ПК-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_МиАХП_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	ПК-5.2
Б1.В.ДВ.03.02	14	Технические измерения и нормирование точности изделий в машиностроении	ПК-5.2
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	14	Компрессоры и насосы	ПК-1.3; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.04.02	14	Гидропривод	ПК-1.3; ПК-5.1
Б2		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
Б2.О		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.О.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
Б2.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.В.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
Б3		Государственная итоговая аттестация	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-11.4; 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
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
Б3.02(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-4.3; 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-11.4; 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
ФТД		Факультативные дисциплины	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ					СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				936									26	18 3/6		936									26	21 1/6		1872							52	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936									26			936									26			1872						52					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.6												44.3												47.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			15.4												15.2													15.3										
	Ауд. нагр. (ОП)			6.4												5.7													6.1										
	Конт. раб. (ОП)			6.4												5.7													6.1										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	98.9	32	20	46	0.9	791	46.1	26	ТО: 15 1/2 Э: 3			936	102.6	28	32	42	0.6	788	45.4	26	ТО: 18 1/6 Э: 3		1872	202	60	52	88	1.5	1579	91.5	52	ТО: 33 2/3 Э: 6			
1	Б1.0.01	Иностранный язык	За К	72	8			8		60	4	2			За К	72	8			8		60	4	2			За(2) К(2)	144	16			16		120	8	4		2	1234
2	Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	Эк К	144	16.3	8		8	0.3	119	8.7	4															Эк К	144	16.3	8		8	0.3	119	8.7	4		2	1
3	Б1.0.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту													За К	72	8	4		4		60	4	2			За К	72	8	4		4		60	4	2		2	
4	Б1.0.05.01	Физическая культура и спорт													За К	72	8	4		4		60	4	2			За К	72	8	4		4		60	4	2		16	2
5	Б1.0.06	Культурология	За К	72	8	4		4		60	4	2															За К	72	8	4		4		60	4	2		2	1
6	Б1.0.10	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
7	Б1.0.11	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
8	Б1.0.12	Химия													ЗаО К	144	14	2	12			126	4	4			ЗаО К	144	14	2	12		126	4	4		8	2	
9	Б1.0.13	Введение в информационные технологии	ЗаО К	144	14	4	10			126	4	4			За К	72	16	6	10			52	4	2			За ЗаО К(2)	216	30	10	20		178	8	6			12	
10	Б1.0.13.01	Основы информационных технологий	ЗаО К	144	14	4	10			126	4	4															ЗаО К	144	14	4	10		126	4	4		17	1	
11	Б1.0.13.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности													За К	72	16	6	10			52	4	2			За К	72	16	6	10		52	4	2		17	2	
12	Б1.0.14	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	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	12
13	Б1.0.32	Введение в специальность													За Реф	72	6	2		4		62	4	2			За Реф	72	6	2		4		62	4	2		15	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(2) К(9)											Эк(2) За(5) ЗаО(2) К(9) Реф											Эк(5) За(8) ЗаО(4) К(18) Реф														
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ																									8												8		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5									Неделя	Контроль	Семестр 6									Неделя	Контроль	Итого за курс											Каф.	Семестр			
				Академических часов											з.е.	Академических часов										з.е.	Академических часов												з.е.		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль	Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)					828							23	20 3/6		864								24	19 1/6		1692							47	39 4/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)					828							23			864								24			1692						47									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			40.4										45.1											42.8																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			11.3										11											11.2																
	Ауд. нагр. (ОП)			7.1										6.6											6.9																
	Конт. раб. (ОП)			7.1										6.6											6.9																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					828	120.6	53	21	46	0.6	670	37.4	23	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3		864	100.9	36	44	20	0.9	721	42.1	24	ТО: 15 1/3 Э: 3 5/6		1692	221.5	89	65	66	1.5	1391	79.5	47	ТО: 32 1/2 Э: 7 1/6					
1	Б1.0.07	Правоведение	За К	72	9	3		6			59	4	2													За К	72	9	3		6		59	4	2		4	5			
2	Б1.0.17	Электротехника и промышленная электроника	Эк К	144	18.3	6	12		0.3	117	8.7	4														Эк К	144	18.3	6	12		0.3	117	8.7	4		12	5			
3	Б1.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	За К	72	15	8	3	4			53	4	2													За К	72	15	8	3	4		53	4	2		17	5			
4	Б1.0.23	Соппротивление материалов	Эк За К	144	24.3	10	6	8	0.3	111	8.7	4														Эк За К	144	24.3	10	6	8	0.3	111	8.7	4		15	45			
5	Б1.0.24	Теория механизмов и машин	ЗаО К	108	24	12				12	80	4	3									68		2		ЗаО К	180	28	12		16		148	4	5		15	56			
6	Б1.0.25	Детали машин и основы конструирования																								Эк За К	144	28.3	10	6	12	0.3	107	8.7	4		15	67			
7	Б1.0.26	Техническая термодинамика	За К	108	14	6		8			90	4	3												За К	108	14	6		8		90	4	3		11	5				
8	Б1.0.27	Теплопередача и теплотехника	ЗаО К	72	14	6		8			54	4	2												ЗаО К	72	14	6		8		54	4	2		11	5				
9	Б1.0.29	Гидравлика и гидравлические машины																								Эк За К	144	14.3	6	8		0.3	117	12.7	4		18	6			
10	Б1.0.30	Процессы и аппараты химической технологии																								Эк К(2)	180	26.3	10	16		0.3	145	8.7	5		18	67			
11	Б1.В.01	Обработка металлов резанием																								ЗаО К	108	10	4	6			94	4	3		15	6			
12	Б1.В.ДВ.04.01	Компрессоры и насосы																								За К	108	14	6	8			90	4	3		15	6			
13	Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод																								За К	108	14	6	8			90	4	3		15	6			
14	Б2.0.01	Учебная практика		108	2	2					106		3													ЗаО	108	4			4		100	4	3			3456			
15	Б2.0.01.02(У)	Научно-исследовательская практика (получение первичных навыков научной исследовательской работы)		108	2	2					106		3													ЗаО	108	4			4		100	4	3			56			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4) ЗаО(2) К(7)									Эк(3) За(3) ЗаО(2) КП К(6)									Эк(5) За(7) ЗаО(4) КП К(13)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													1																								9		10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КЭ			СР	Контроль		
ИТОГО (с факультативами)				432								12	15	2/6		972									27	21	4/6		1404						39	37	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				432							12					972								27					1404					39			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			28.2												37.1												32.7									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			8.7												5.7												7.2									
	Ауд. нагр. (ОП)			6												9.8												7.9									
	Конт. раб. (ОП)			6												9.8												7.9									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				432	70.9	34	6	30	0.9	330.7	30.4	12	ТО: 11 Э: 5/6 Э: 3 1/2		432	78.3	42	6	30	0.3	333	20.7	12	ТО: 8 Э: 3 2/3		864	149.2	76	12	60	1.2	663.7	51.1	24	ТО: 19 Э: 5/6 Э: 7 1/6		
1	Б1.В.03	Технология производства химического оборудования	КР	36	2			2		34		1														КР	36	2			2		34		1	15	89
2	Б1.В.05	Производство сварного химического оборудования												За К	72	18	8		10		50	4	2			За К	72	18	8		10		50	4	2	15	A
3	Б1.В.06	Технологические машины и оборудование химических производств	Эк За	144	36.3	20	6	10	0.3	94.7	13	4		КП	72	2			2		70		2			Эк За КП	216	38.3	20	6	12	0.3	164.7	13	6	15	89A
4	Б1.В.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	10	0.3	131	12.7	5	15	A
5	Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	Эк К	108	14.3	6		8	0.3	85	8.7	3														Эк К	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														Эк К	144	18.3	8		10	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														Эк К	144	18.3	8		10	0.3	117	8.7	4	15	9
8	Б1.В.ДВ.02.01	Основы инженерного проектирования												За К	108	22	14		8		82	4	3			За К	108	22	14		8		82	4	3	15	A
9	Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования химического оборудования												За К	108	22	14		8		82	4	3			За К	108	22	14		8		82	4	3	15	A
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За КР К(2)											Эк За(3) КП К(3)											Эк(4) За(4) КП КР К(5)												
ПРАКТИКИ			(План)											216 6 2 4 206 4 6 4											216 6 2 4 206 4 6 4												
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика		ЗаО											216 6 2 4 206 4 6 4											ЗаО 216 6 2 4 206 4 6 4											15	A
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(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	A
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 0.5 195.5 20 6 4											15	A
КАНИКУЛЫ			2 1/6											1											3 1/6												

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид 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							
Вид 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						
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	5	2			4							
			16	+	4							
Итого по факту						12	2/3					
Итого по плану						16	2/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Теория механизмов и машин					
КП	3	2	15		
Детали машин и основы конструирования					
КП	4	1	15		
Конструирование и расчет элементов оборудования					
КР	4	2	15		
Подъемно-транспортные устройства					
КР	4	2	15		
Процессы и аппараты химической технологии					
КП	4	1	18		
Технологические машины и и оборудование химических производств					
КП	5	2	15		
Технология производства химического оборудования					
КР	5	1	15		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		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	
					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	
B1	Дисциплины (модули)	74%	26%	24%	200	206	52	26	26	45	28	17	41	20	21	44	20	24	24	12	12	
B1.O	Обязательная часть					152	52	26	26	45	28	17	35	20	15	20	8	12				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					54							6		6	24	12	12	24	12	12	
B2	Практика	40%	60%	0%	20	25				4	2	2	6	3	3	9	4	5	6		6	
B2.O	Обязательная часть					10				4	2	2	6	3	3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15										9	4	5	6		6	
B3	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	
		ОП, 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	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				935.5	-	98.9	102.6	-	91.2	78.9	-	118.6	96.9	-	78.3	120.9	-	70.9	78.3	
		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	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	7	4	3	5	2	3	4	1	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)					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)														2		2	1	1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					18	9	9	16	10	6	13	7	6	13	6	7	5	2	3	
	РЕФЕРАТ (Реф)					1		1														
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.3%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					67.5%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.61%																

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