

РХТУ им. Д.И. Менделеева



УТВЕРЖДАЮ

Воротынцев И.В.

03 2022

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 30.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.02

по образовательной программе высшего образования — программе магистратуры Технологические машины и оборудование, магистерская программа "Современное технологическое оборудование переработки неметаллических материалов"

Кафедра: Химической технологии керамики и огнеупоров

Факультет: Технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Учебный год	2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 1026 от 14.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
25.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 573н от 03.09.2018 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР _____ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Мирошников В.С./

Декан _____ / Лемешев Д.О./

Руководитель магистерской программы _____ / Макаров Н.А./

Зав. кафедрой _____ / Макаров Н.А./

Зав. кафедрой _____ / Горбунова И.Ю./

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
24	85	119	51	500.8	1.4	106.8	9	34		85	168.4	1	35.6				
5	17	51		111.8	0.2		5	17		51	111.4	0.6					
														65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3	
														50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
														54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1	
														9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2	
														65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-2.3	
														50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1	
														54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.3	
														66	Химического и фармацевтического инжиниринга	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.3; ПК-1.3; ПК-3.3	
5	17	51		111.8	0.2									66	Химического и фармацевтического инжиниринга	УК-4.2; УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-1.3	
							2	17		17	37.8	0.2		54	Логистики и экономической информатики	УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2	
							3			34	73.6	0.4		50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-12.3; ПК-2.2; ПК-2.3	
19	68	68	51	389	1.2	106.8	4	17		34	57	0.4	35.6				
																	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-2.3
4	17		17	74	0.4	35.6								62	Инженерного проектирования	УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.3	
							4	17		34	57	0.4	35.6	23	Химической технологии керамики и	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1	
																	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2
														23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2	
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2	
																	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
														23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1	
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1	
																	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3
														23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3	
														40	Технологии переработки пластмасс	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3	
7	17	34	34	131	0.4	35.6											ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

План Учебный план магистратуры '150402-00-22-12-341685_Совр_оборуд_перераб_неметаллич_материалов.plx', код направления 15.04.02, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого академических часов							Курс 1																	
			Экзам	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 1							Семестр 2									
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Принципы конструирования изделий из ВФМ, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов изготовления изделий из ВФМ	3			7	7	36	252	252	85.4	131	35.6	17																			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Принципы конструирования изделий из полимеров, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов переработки полимеров	3			7	7	36	252	252	85.4	131	35.6	17																			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3			8	8		288	288	68.4	184	35.6	17																			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из ВФМ	3			8	8	36	288	288	68.4	184	35.6	17																			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Современные проблемы регулирования свойств полимеров при переработке	3			8	8	36	288	288	68.4	184	35.6	17																			
Блок 2. Практика						30	30		1080	1080	511.6	568.4		102		6			102	113.6	0.4		6			102	113.6	0.4					
Обязательная часть						12	12		432	432	204.8	227.2		102		6			102	113.6	0.4												
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			1	6	6	36	216	216	102.4	113.6				6			102	113.6	0.4												
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика			3	6	6	36	216	216	102.4	113.6		102																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	18		648	648	306.8	341.2											6			102	113.6	0.4					
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика			2	6	6	36	216	216	102.4	113.6											6			102	113.6	0.4					
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4	12	12	36	432	432	204.4	227.6																					
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	0.67	323.33																					
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324	0.67	323.33																					
ФТД. Факультативные дисциплины						4	4		144	144	68.4	75.6		35		2	16		18	37.8	0.2		2			34	37.8	0.2					
+	ФТД.01	Конфликтология		1		2	2	36	72	72	34.2	37.8		18		2	16		18	37.8	0.2												
+	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод		2		2	2	36	72	72	34.2	37.8		17									2			34	37.8	0.2					

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
7	17	34	34	131	0.4	35.6								23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
7	17	34	34	131	0.4	35.6								40	Технологии переработки пластмасс	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
8	34	34		184	0.4	35.6										ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3	
8	34	34		184	0.4	35.6								23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3	
8	34	34		184	0.4	35.6								40	Технологии переработки пластмасс	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3	
6			102	113.6	0.4		12			204	227.6	0.4					
6			102	113.6	0.4												
														23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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-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-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	
6			102	113.6	0.4									23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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-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-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	
							12			204	227.6	0.4					
														23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-4.1; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.3	
							12			204	227.6	0.4		23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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	
							9				323.33	0.67					
							9				323.33	0.67		23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
														65	Социологии, психологии и права	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-2.3	
														9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает и осознанно реализует пути и инструменты управления проблемной ситуацией	-
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
УК-1.2	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б1.В.02	Механика композиционных материалов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
УК-1.3	Владеет приемами разработки и содержательно аргументирует стратегию действий по решению проблемной ситуации	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает процедуры и механизмы оценки качества проекта, в том числе его техническую, экономическую, экологическую и социальную значимость	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет осуществлять руководство проектом, определять зоны ответственности участников проекта и инфраструктурные условия для внедрения его результатов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет приемами разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, устанавливает целевые показатели проекта и пути их достижения, определяет потребности в ресурсах, оценивает устойчивость проекта	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает принципы организации, руководства и коррекции работы команды, вырабатывает командную стратегию	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Умеет выбирать эффективные стили руководства для достижения поставленной цели	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Владеет приемами анализа и организации межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знает приемы коммуникации на русском и(или) иностранном языке в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.В.01	Информационные технологии в образовании	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.2	Умеет использовать современные коммуникативные, в том числе информационные компьютерные технологии для целей профессионального взаимодействия	-
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б1.В.01	Информационные технологии в образовании	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.3	Владеет навыками профессионального и академического взаимодействия в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б1.В.01	Информационные технологии в образовании	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает особенности деловой и общей культуры различных социальных групп	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
УК-5.2	Умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей иных этносов и конфессий	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
УК-5.3	Владеет навыками анализа особенностей межкультурного взаимодействия в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает приемы самоанализа и самооценки и вносит коррективы в ходе осуществления деятельности	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать ресурсы, определять и восполнять дефициты (личностные, ситуативные, временные) для их достижения	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет навыками выбора и реализации с использованием инструментов самообразования возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК
ОПК-1.1	Знает принципы оценки результатов научных исследований и проектных изысканий	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет приемами выбора и разработки критериев оценки результатов исследования в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК
ОПК-2.1	Знает принципы и порядок оценки соответствия технической документации техническим требованиям к продукции и условиям реализации технологического процесса при нормальных условиях эксплуатации и нарушениях условий нормальной эксплуатации	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет составлять техническое задание на экспертизу, готовить пояснительную записку (сведения) об объекте экспертизы	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет навыками разработки экспертного заключения в соответствии с актуальными нормативными документами	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК
ОПК-3.1	Знает современные версии систем управления качеством и пути их адаптации к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	-
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов	-
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет приемами организации работы коллективов исполнителей с учетом особенностей межличностных, групповых и организационных коммуникаций, принимает исполнительские решения в условиях спектра мнений	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	ОПК
ОПК-4.1	Знает принципы и порядок разработки проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин, комплектность и содержание методической и нормативной документации	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет формулировать техническое задание для разработчиков проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет навыками разработки документации при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	-
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК
ОПК-5.1	Знает принципы математического моделирования и приемы анализа сложных технических объектов	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет создавать валидные математические модели на основе интерпретации результатов натурального и теоретического эксперимента	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет прикладными численными методами при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Знает особенности применения информационно-коммуникационных технологий при проведении научных исследований	-
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет интегрировать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет навыками использования глобальных информационных ресурсов при организации и проведении научно-исследовательской деятельности	-
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК
ОПК-7.1	Знает основные технологические процессы, целевое назначение, объемы и способы использования различных видов ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет составлять балансовые схемы производства в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет приемами разработки методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении на основе актуальных технологических подходов и нормативных документов	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК
ОПК-8.1	Знает основные виды и характеристики производственных затрат	-
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет осуществлять учет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет приемами оптимизации производственных затрат и издержек производства	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9	Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	ОПК
ОПК-9.1	Знает комплектность, принципы и порядок разработки конструкторской документации на технологическое оборудование в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Умеет выполнять технологические расчеты и составлять принципиальные кинематические, электрические и иные схемы узлов и агрегатов разрабатываемого оборудования	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Владеет приемами разработки конструкторских, в том числе эксплуатационных документов на технологическое оборудование, создаваемое в ходе осуществления деятельности	-
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	ОПК
ОПК-10.1	Знает действующие национальные и международные стандарты в области производственной и экологической безопасности	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Умеет разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах с учетом требований действующих национальных и международных стандартов	-
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.3	Владеет приемами внедрения в производстве продукции машиностроения систем менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, систем экологического и энергетического менеджмента на основе действующих национальных и международных стандартов	-
Б1.О.06	Управление проектами	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании	ОПК
ОПК-11.1	Знает принципы и порядок стандартизации методов испытаний в материаловедении	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Умеет использовать и совершенствовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материалов с учетом актуальных научных и технических достижений в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Владеет приемами разработки методов тестирования и контроля технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-12.1	Знает основные методы исследования при разработке технологических машин и оборудования	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Умеет совершенствовать методы исследования при разработке технологических машин и оборудования на основе анализа актуальных научных и технических достижений в рамках осуществляемой деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Владеет приемами анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненной работы	-
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности	ОПК
ОПК-13.1	Знает методы и алгоритмы математического моделирования и автоматизированного проектирования технологических машин и оборудования	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Умеет использовать современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования	-
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Владеет приемами моделирования работы и испытания работоспособности технологических машин и оборудования с использованием вычислительной техники	-
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК
ОПК-14.1	Знает принципы и порядок разработки учебно-методической документации для осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам, в том числе по программам дополнительного профессионального образования в области машиностроения	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Умеет организовывать и проводить учебные занятия по образовательным программам, в том числе по программам дополнительного профессионального образования в области машиностроения	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.06	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Владеет педагогическими приемами в области преподавания инженерных дисциплин и курсов, в том числе в сфере дополнительного профессионального образования	-
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен самостоятельно организовывать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), связанных с созданием новых и совершенствованием существующих технологических машин и оборудования переработки неметаллических материалов	ПК
ПК-1.1	Знает требования актуальной нормативной документации, современную научную и техническую информацию по тематике проводимых исследований и разработок	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.03.02	Энерго- и ресурсосбережение в переработке пластмасс	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет разрабатывать планы, методические программы проведения НИОКР и(или) их элементы	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.03	Новые конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.03.02	Энерго- и ресурсосбережение в переработке пластмасс	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-1.3	Владеет приемами анализа и теоретического обобщения научной и технической информации, современными методами, средствами и наилучшими практиками планирования, организации и проведения НИОКР	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.В.03	Новые конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.03.02	Энерго- и ресурсосбережение в переработке пластмасс	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен самостоятельно формировать коллектив исполнителей научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по созданию новых и совершенствованию существующих технологических машин и оборудования переработки неметаллических материалов и осуществлять руководство его деятельностью	ПК
ПК-2.1	Знает принципы организации труда при выполнении НИОКР	-
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.06	Управление проектами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные проблемы регулирования свойств полимеров при переработке	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет выбирать и реализовывать и последовательно улучшает методы управления персоналом, занятым в проведении НИОКР	-
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные проблемы регулирования свойств полимеров при переработке	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет приемами мониторинга и контроля действий и результатов подчиненных сотрудников, способствует повышению профессиональной квалификации исполнителей	-
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	
Б1.О.11	Деловые коммуникации	
Б1.В.01	Информационные технологии в образовании	
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратурное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные проблемы регулирования свойств полимеров при переработке	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Конфликтология	
ПК-3	Способен организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по созданию новых и совершенствованию существующих технологических машин и оборудования переработки неметаллических материалов	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Знает современные методы анализа и прогнозирования, методы, средства и наилучшие практики внедрения и контроля реализации результатов НИОКР	-
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.02	Механика композиционных материалов	
Б1.В.03	Новые конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.04.01	Принципы конструирования изделий из ВФМ, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.04.02	Принципы конструирования изделий из полимеров, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов переработки полимеров	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет оформлять и осуществлять постановку на учет результатов НИОКР (патенты, научно-техническая документация) в соответствии с требованиями актуальной нормативной документации	-
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.04.01	Принципы конструирования изделий из ВФМ, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов изготовления изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.04.02	Принципы конструирования изделий из полимеров, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов переработки полимеров	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-3.3	Владеет приемами анализа и обобщения результатов экспериментов и наблюдений, контроля их валидности, научной достоверности и экономической целесообразности	-
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	
Б1.В.02	Механика композиционных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.03.02	Энерго- и ресурсосбережение в переработке пластмасс	
Б1.В.ДВ.04.01	Принципы конструирования изделий из ВФМ, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов изготовления изделий из ВФМ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Принципы конструирования изделий из полимеров, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов переработки полимеров	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из ВФМ	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные проблемы регулирования свойств полимеров при переработке	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	Социология и психология профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.02	Управление персоналом на предприятии	УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.03	Организация и планирование НИОКР	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.О.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-2.3
Б1.О.06	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1
Б1.О.07	Организация и управление жизненным циклом наукоёмкой продукции	УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.3; ПК-1.3; ПК-3.3
Б1.О.09	Компьютерные технологии в машиностроении	УК-4.2; УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-1.3
Б1.О.10	Управление интеллектуальной собственностью	УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.О.11	Деловые коммуникации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-12.3; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Информационные технологии в образовании	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-2.3
Б1.В.02	Механика композиционных материалов	УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.03	Новые конструкционные материалы	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.01.01	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из ВФ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.01.02	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов переработки полимеров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для изготовления изделий из ВФМ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.02.02	Технологические и прочностные расчёты современного оборудования для переработки полимеров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из ВФМ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.02	Энерго- и ресурсосбережение в переработке пластмасс	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.01	Принципы конструирования изделий из ВФМ, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов изготовления изделий из ВФМ	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.02	Принципы конструирования изделий из полимеров, методы расчёта и проектирования оснастки для современных технологических процессов переработки полимеров	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из ВФМ	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.05.02	Современные проблемы регулирования свойств полимеров при переработке	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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-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
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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-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-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
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: организационно-управленческая практика	УК-4.1; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.3
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Конфликтология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-2.3
ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				114		124	64	33	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110		120	60	31	29	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	46%	54%	75%	80		81	48	25	23	33	24	9
Б1.О	Обязательная часть						37	27	19	8	10	5	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						44	21	6	15	23	19	4
Б2	Практика	40%	60%	0%	21		30	12	6	6	18	6	12
Б2.О	Обязательная часть						12	6	6		6	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	6		6	12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9		9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	120	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.8	-	62.3	59.4	-	56.1	53.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.9	-	50.7	19	-	50.2	44
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					21.7	-	22.6	21.6	-	20.6	22.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					958.6	-	291.4	290.8	-	256.4	120
		Блок Б2					511.6	-	102.4	102.4	-	102.4	204.4
		Блок Б3					0.67	-			-		0.67
		Блок ФТД					68.4	-	34.2	34.2	-		
		Итого по всем блокам					1539.27	-	428	427.4	-	358.8	325.07
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	3	1	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						3		3	2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	4	3	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.4%						
		в интерактивной форме					34%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					40.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					32.87%							

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и силикатов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
50		Менеджмента и маркетинга
54		Логистики и экономической информатики

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасаения энергии"
65		Социологии, психологии и права
66		Химического и фармацевтического инжиниринга
67		Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока"
68		Центр цифровой трансформации
69		Центр исследований и разработок ЮМАТЕКС-РХТУ
70		Химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов