

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РХТУ им. Д.И. Менделеева

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 30.03.2022

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.05

по образовательной программе высшего образования -программе бакалавриата Инноватика  
Профиль "Инноватика научноемких энергоресурсосберегающих производств и цепей поставок нефтегазохимического комплекса"

Кафедра: Логистики и экономической информатики

Факультет: Факультет цифровых технологий и химического инжиниринга

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 870 от 31.07.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА	
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА	№ 926н от 21.11.2014 г.
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	№ 1177н от 26.12.2014 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
-	проектный
-	эксплуатационный

### СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР

Макаров Н.А./

Начальник УУ

Мирошников В.С./

Декан

Дударов С.П./

И.о. зав. кафедрой

Аверина Ю.М./



## Календарный учебный график

## Сводные данные

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт.раб.	СР	Контроль	Интер.часы	Пр.подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							210	210		7888	7888	3323.2	3852.8	712	382	80	
<b>Обязательная часть</b>							136	136		5224	5224	2285	2298.2	640.8	382	16	
+	51.0.01	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	129	159.4	35.6	<u>32</u>	
+	51.0.02	Философия	2					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
+	51.0.03	История (история России, всеобщая история)	1					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>16</u>	
+	51.0.04	Физическая культура и спорт		14				2	2	36	72	72	72			30	
+	51.0.05	Математика	23	4	1			18	18	36	648	648	273.4	303.4	71.2	<u>128</u>	
+	51.0.06	Экология			2			2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	51.0.07	Физика	23					9	9	36	324	324	128.8	124	71.2	<u>96</u>	
+	51.0.08	Общая и неорганическая химия	12				2	12	12	36	432	432	193	167.8	71.2	<u>80</u>	
+	51.0.09	Органическая химия	3		2			8	8	36	288	288	144.8	107.6	35.6		
+	51.0.10	Физическая химия	45					10	10	36	360	360	192.8	96	71.2		
+	51.0.11	Социально-психологические основы развития личности		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	51.0.12	Основы экономики и управления производством			3			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	51.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4			4	4	36	144	144	64.4	79.6			
+	51.0.14	Правоведение		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	51.0.15	Электротехника и промышленная электроника		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8			<u>16</u>
+	51.0.16	Линейное и целочисленное программирование	6					6	6	36	216	216	64.4	116	35.6		
+	51.0.17	Инженерная и компьютерная графика			12		2	6	6	36	216	216	81	135			
+	51.0.18	Безопасность жизнедеятельности	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
+	51.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2		
+	51.0.20	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	96.4	120	35.6		
+	51.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью			7			5	5	36	180	180	48.4	131.6			
+	51.0.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234							328	328	192.8	135.2			
+	51.0.23	<b>Введение в информационные технологии</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>136.6</b>	<b>43.8</b>	<b>35.6</b>		
+	51.0.23.01	Основы информационных технологий	1					4	4	36	144	144	85.4	23	35.6		
+	51.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	36	72	72	51.2	20.8			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							74	74		2664	2664	1038.2	1554.6	71.2		<u>64</u>	
+	51.В.01	Прикладная механика			3	4		5	5	36	180	180	80.8	99.2			
+	51.В.02	Основы теории организации	4				4	4	4	36	144	144	48.6	59.8	35.6		
+	51.В.03	Основы теории цифровизации производства			5			3	3	36	108	108	51.4	56.6			

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697 Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022/2023

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

Курс 3													Курс 4													Закрепленная кафедра			
Семестр 5							Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8						Закрепленная кафедра				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование
30	128	64	243	3	570.8	71.2	25	96	64	147	2.2	519.6	71.2	21	96	32	160	1.8	430.6	35.6	15	80	16	112	1.4	259.4	71.2		
13	80	64	64	1	187.8	71.2	11	64	32	32	0.8	196	71.2	12	48	32	64	0.8	251.6	35.6	6	48	16	16	0.6	99.8	35.6		
																												9 Иностранных языков	
																												17 Философии	
																												16 Истории и политологии	
																												20 Физического воспитания	
																												8 Высшей математики	
																												57 ЮНЕСКО "Зелёная химия для	
																												2 Физики	
																												4 Общей и неорганической химии	
																												1 Органической химии	
5	32	32	32	0.4	48	35.6																						3 Физической химии	
																												65 Социологии, психологии и права	
																												50 Менеджмента и маркетинга	
																												5 Аналитической химии	
																												65 Социологии, психологии и права	
3	16	32		0.2	59.8																							11 Процессов и аппаратов химической технологии	
																												54 Логистики и экономической информатики	
																												62 Инженерного проектирования технологического оборудования	
5	32		32	0.4	80	35.6	5	32		32	0.4	116	35.6															43 Техносферной безопасности	
																												11 Процессов и аппаратов химической технологии	
																												10 Общей химической технологии	
																												54 Логистики и экономической информатики	
																												20 Физического воспитания	
																												55 Информатики и компьютерного проектирования	
																												55 Информатики и компьютерного проектирования	
17	48		179	2	383		14	32	32	115	1.4	323.6		9	48		96	1	179		9	32		96	0.8	159.6	35.6		
																												62 Инженерного проектирования	
																												54 Логистики и экономической информатики	
3																												54 Логистики и экономической	

	Компетенции
	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
	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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
	<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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</b>
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт.раб.	СР	Контроль	Интер.часы	Пр.подгот
+	Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки			4			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.05	Исследование операций в химической технологии		3				3	3	36	108	108	32.2	75.8			
+	Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике		4				3	3	36	108	108	32.4	75.6			
+	Б1.В.07	Основы технического регулирования		3				4	4	36	144	144	64.2	79.8			
+	Б1.В.08	Дискретная математика			4			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.09	Технологические и производственные инновации		5				3	3	36	108	108	32.2	75.8			
+	Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности		6				3	3	36	108	108	51.2	56.8			
+	Б1.В.11	Логистика наукоемких производств			6			3	3	36	108	108	48.4	59.6		16	
+	Б1.В.12	Теоретические основы инноватики			5			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК			6			4	4	36	144	144	48.4	95.6			
+	Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок			6			4	4	36	144	144	32.4	111.6		16	
+	Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов		7				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		32	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			5			4	4		144	144	48.4	95.6			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК			5			4	4	36	144	144	48.4	95.6			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления наукоемкими производствами и цепями поставок			5			4	4	36	144	144	48.4	95.6			
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			5		5	4	4		144	144	48.6	95.4			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС			5		5	4	4	36	144	144	48.6	95.4			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС			5		5	4	4	36	144	144	48.6	95.4			
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			7			3	3		108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Современные наукоемкие материалы и их защита от коррозии			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Современные способы энергоресурсосбережения			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			7			3	3		108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</b>	8					4	4		144	144	48.4	60	35.6		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</b>		8				3	3		108	108	48.2	59.8			

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022/2023

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

Курс 3										Курс 4										Закрепленная кафедра			
Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	
																					35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	
																					54	Логистики и экономической информатики	
																					54	Логистики и экономической информатики	
																					59	Инновационных материалов и защиты	
																					54	Логистики и экономической	
3			32	0.2	75.8																54	Логистики и экономической информатики	
							3			51	0.2	56.8									54	Логистики и экономической информатики	
							3	16		32	0.4	59.6									54	Логистики и экономической информатики	
3	16		32	0.4	59.6																54	Логистики и экономической информатики	
							4	16		32	0.4	95.6									54	Логистики и экономической информатики	
							4		32		0.4	111.6									54	Логистики и экономической информатики	
										3	16		32	0.2	59.8						54	Логистики и экономической информатики	
																2			32	0.2	39.8	54	Логистики и экономической информатики
4	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.4</b>	<b>95.6</b>																		
4	16		32	0.4	95.6																54	Логистики и экономической информатики	
4	16		32	0.4	95.6																54	Логистики и экономической информатики	
4	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.6</b>	<b>95.4</b>																		
4	16		32	0.6	95.4																54	Логистики и экономической информатики	
4	16		32	0.6	95.4																54	Логистики и экономической информатики	
										3	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.4</b>	<b>59.6</b>								
										3	16		32	0.4	59.6							59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
										3	16		32	0.4	59.6							54	Логистики и экономической информатики
										3	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.4</b>	<b>59.6</b>								
										3	16		32	0.4	59.6							54	Логистики и экономической информатики
										3	16		32	0.4	59.6							54	Логистики и экономической информатики
																4	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.4</b>	<b>60</b>	<b>35.6</b>	
																4	16		32	0.4	60	35.6	54
																4	16		32	0.4	60	35.6	54
																3	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.2</b>	<b>59.8</b>		

-
Компетенции
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
УК-1.1; УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4</b>
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
<b>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4</b>
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4</b>
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
<b>ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4</b>
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5</b>
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
<b>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4</b>

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт.раб.	СР	Контроль	Интер.часы	Пр.подгот
+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями		8				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством		8				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
<b>Блок 2.Практика</b>								21	21		756	756	129.6	626.4			128
<b>Обязательная часть</b>								9	9		324	324	64.8	259.2			64
+	Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	0.4	107.6			
+	Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7			6	6	36	216	216	64.4	151.6			64
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								12	12		432	432	64.8	367.2			64
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика			6			3	3	36	108	108	0.4	107.6			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика			8			9	9	36	324	324	64.4	259.6			64
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9		324	324	0.67	323.33			
+	Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	0.67	323.33			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								5	5		180	180	80.6	99.4			
+	ФТД.01	Перевод научно-технической литературы		34				4	4	36	144	144	64.4	79.6			
+	ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8			

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022/2023

План Учебный план бакалавриата '270305-00-22-1234-341697\_Инноватикаplx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2022

Курс 3										Курс 4										Закрепленная кафедра					
Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование			
																					54	Логистики и экономической информатики			
																					54	Логистики и экономической информатики			
						3				0.4	107.6		6				64	0.4	151.6		9		64	0.4	259.6
														6				64	0.4	151.6					
																					54	Логистики и экономической информатики			
																					54	Логистики и экономической информатики			
						3				0.4	107.6										9		64	0.4	259.6
										3			0.4	107.6									54	Логистики и экономической информатики	
																					9		64	0.4	259.6
																					54	Логистики и экономической информатики			
																					0.67	323.33			
																					54	Логистики и экономической информатики			
																					9	Иностранных языков			
																					43	Техносферной безопасности			

Компетенции
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
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; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.05	Исследование операций в химической технологии	
Б1.В.07	Основы технического регулирования	
Б1.В.08	Дискретная математика	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХ	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.05	Исследование операций в химической технологии	
Б1.В.07	Основы технического регулирования	
Б1.В.08	Дискретная математика	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГКХ	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.05	Исследование операций в химической технологии	
Б1.В.08	Дискретная математика	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.14	Интегрированное планирование научноемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , 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
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в продукции, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно- правовой документацией	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , 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	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
Б1.О.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
Б1.О.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	-
Б1.О.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , 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	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Владет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	-
Б1.0.01	Иностранный язык	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	-
Б1.0.02	Философия	
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах.	-
Б1.0.02	Философия	
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	-
Б1.0.02	Философия	
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01(Д)	Выполнение , 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	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	-
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б3.01(Д)	Выполнение , 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
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно- практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	-
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	-
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение , 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	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	-
Б1.0.06	Экология	
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	-
Б1.0.06	Экология	
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	-
Б1.0.06	Экология	
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом	-
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний	-
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Знает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата	-
Б1.О.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	-
Б1.О.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы положений, законов и методов в области математики, физики и технических наук	-
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.10	Физическая химия	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук	-
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.07	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Имеет навыки анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК
ОПК-2.1	Знает профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) для формирования задач профессиональной деятельности.	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Имеет навыки формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	-
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает понятие социальной значимости организационных решений при управлении технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности; роль бизнес-планирования в проектировании организационных структур; сущность и механизм управления инновационной деятельностью	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет находить организационные решения при управлении технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, применять стратегический подход при бизнес-планировании деятельности организации, применять методы управления инновационной деятельностью	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет навыками оценки социальных последствий организационных решений в технических системах, методами организации инновационной деятельности	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы информационного обслуживания, методы анализа оценки эффективности систем управления, информационных потребностей, формирования требований к систем управлению, методологию и технологию проектирования	-
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач.	-
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов, владеет навыками экспертного тестирования	-
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
ОПК-5.1	Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав Виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав Основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение инновационных процессов в науке и технологии.	-
Б1.0.14	Правоведение	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав соотношение интеллектуальных и вещных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных, устанавливать правовые основы взаимоотношений субъектов инновационной деятельности;	-
Б1.0.14	Правоведение	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.3	Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами.	-
Б1.0.14	Правоведение	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК
ОПК-6.1	Знает методы и средства организации и управления инновационными проектами, методы обеспечения экологической безопасности;	-
Б1.0.06	Экология	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет применять знания математики, физики и естествознания, химии, теории управления и информационные технологии при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	-
Б1.0.06	Экология	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет техническими средствами и технологиями, в том числе с учетом экологических последствий их применения; правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормами охраны труда,	-
Б1.0.06	Экология	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.09	Органическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.0.20	Общая химическая технология	
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-7.1	Знает основные информационно коммуникационные компьютерные технологии в сфере инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.02	Профессиональное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет обрабатывать информацию с использованием информационно- коммуникационных компьютерных технологий для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.02	Профессиональное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет информационно коммуникационными компьютерными технологиями в сфере инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	-
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.02	Профессиональное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК
ОПК-8.1	Знает основы математики, физики и естествознания , истории и философии теории управления и информационных технологий в инновационной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.02	Философия	
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет применять основы знаний математики, физики и естествознания , истории и философии и теории управления для организации инновационных процессов и применять экономические знания в сферах решения профессиональных задач, организовывать работу по инновационному проекту	-
Б1.0.02	Философия	
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет историческими, экономическими, философскими и математическими методами для организации инновационных процессов в различных сферах жизнедеятельности, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности	-
Б1.0.02	Философия	
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	
Б1.0.05	Математика	
Б1.0.07	Физика	
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.0.10	Физическая химия	
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК
ОПК-9.1	Знает четыре группы новых технологических систем, приводящих к появлению технологий будущего, особенности Четвертой промышленной революции с ее цифровизацией и роботизацией	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Умеет применить интеграцию процессов в условиях Индустрия 4.0 и искусственный интеллект для промышленных предприятий от разработки продуктов и их производства до логистики и послепродажного обслуживания	-
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Владеет концепцией Индустрии 4.0, технологическими возможностями в сфере качества и надежности и безопасности, и рисках (технико-технологических, общественных, межгосударственных и проч.), проявляющихся в процессе создания принципиально новых технологий	-
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-10.1	Знает теоретические основы прикладного программирования процессов производства и управления, методы и приемы на основе цифровизации управления жизненным циклом продукции	-
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Умеет применять цифровые системы управления производством – MES-системы, охарактеризовать организационную стратегию интеграции производства, проводить оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения	-
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Владеет созданием компьютерной модели продуктов и представлении для всего процесса жизненного цикла продукта	-
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	
Б1.0.23.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен организовать деятельность структурных подразделений по освоению новых разрабатываемых технологических процессов	-
ПК-1.1	Знает приемы планирования мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции	-
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления научоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные научоемкие материалы и их защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные способы энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет обеспечить выполнение производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией	-
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления научоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные научоемкие материалы и их защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные способы энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет контролем текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного представления отчетности о производственной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления научоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные научоемкие материалы и их защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные способы энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Владеет планированием и организацией производства с помощью цифровых технологий, пакета прикладных программ.	-
Б1.В.02	Основы теории организации	
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления научоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные научоемкие материалы и их защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные способы энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-2	Способен разрабатывать технологические проекты инновационных производств продукции	ПК
ПК-2.1	Знает технологические объекты добычи, переработки, хранения, транспортировки углеродного сырья, производственные мощности, технические характеристики	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.14	Интегрированное планирование научоемких цепей поставок	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	
ПК-2.2	Знает современные программные продукты в проектировании технологий производств инновационной продукции	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	
ПК-2.3	Умеет рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов, анализировать информацию о проведении работ на технологических объектах, формировать отчетность о проведении работ	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	
ПК-2.4	Умеет применять специализированные программные продукты, разрабатывать проекты стандартов, технических требований, нормативных документов;	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.14	Интегрированное планирование научноемких цепей поставок	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	
ПК-2.5	Владеет навыками проведения НИОКР, составлением технико-экономического обоснования проекта	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	
Б1.В.14	Интегрированное планирование научноемких цепей поставок	
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-3	Способен проводить оперативное управление и контроль работ технологических объектов научноемких производств нефтегазохимического комплекса	-
ПК-3.1	Знает принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации	-
Б1.В.07	Основы технического регулирования	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика научноемких производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ПК-3.2	Знает организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению	-
Б1.В.07	Основы технического регулирования	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика научноемких производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ПК-3.3	Умеет рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов	-
Б1.В.07	Основы технического регулирования	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика научноемких производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ПК-3.4	Владеет навыками анализа режима работы технологических объектов в границах зоны обслуживания организации, навыками руководства оперативным персоналом, осуществляющим непосредственное управление режимом работы оборудования	-
Б1.В.07	Основы технического регулирования	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика научноемких производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ПК-4	Способен проводить оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазохимического комплекса	ПК
ПК-4.1	Знает методы и пакеты программ для проведения расчетов объема добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления наукоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Знает технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья, его транспортировки	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления наукоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Умеет выполнять расчеты запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации, расчеты объема добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления наукоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	Владеет анализом запасов углеводородного сырья для формирования баланса углеводородного сырья его транспортировки	-
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК	
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления наукоемкими производствами и цепями поставок	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение , подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.0	Обязательная часть	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; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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; 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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.03	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.05	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.06	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.07	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.08	Общая и неорганическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.09	Органическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.10	Физическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.11	Социально-психологические основы развития личности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.12	Основы экономики и управления производством	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.14	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.15	Электротехника и промышленная электроника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.16	Линейное и целочисленное программирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	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-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.19	Процессы и аппараты химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.20	Общая химическая технология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.21	Управление знаниями и интеллектуальной собственностью	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.23	Введение в информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.0.23.01	Основы информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.01	Прикладная механика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.02	Основы теории организации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.03	Основы теории цифровизации производства	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.04	Основы нефтехимии и нефтепереработки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.05	Исследование операций в химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.06	Искусственный интеллект в химической технологии и логистике	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.07	Основы технического регулирования	УК-1.1; УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.08	Дискретная математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.09	Технологические и производственные инновации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.10	Организация инновационных процессов и инновационной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.11	Логистика наукоемких производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.12	Теоретические основы инноватики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.13	Цифровые инновации и трансформации в НГХК	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.14	Интегрированное планирование наукоемких цепей поставок	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.15	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес процессов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.16	Инновационные методы логистического управления цепями поставок	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации энергоэффективности производств НГХК	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01.02	Информационная система управления наукоемкими производствами и цепями поставок	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ ресурсоэффективности ХТС	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы интенсификации ХТС	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.03.01	Современные наукоемкие материалы и их защита от коррозии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.03.02	Современные способы энергоресурсосбережения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные энергоресурсосберегающие технологии переработки отходов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками инновационной деятельности	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.ДВ.05.01	Управление жизненным циклом инновационной продукции	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные ресурсы инноватики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.06.01	Управление инновационными проектами и инвестициями	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.06.02	Система всеобщего управления качеством	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2	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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.0.02(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.В.02(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; 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; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Перевод научно-технической литературы	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
ФТД.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4



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		Мембранных технологий
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
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
33		Химической технологии углеродных материалов
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 наркоконтrole
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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
54		Логистики и экономической информатики
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 запасания энергии"
65		Социологии, психологии и права
66		Химического и фармацевтического инжиниринга
67		Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока"