

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 23.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Мажуга А.Г.
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

20.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Техносферная безопасность
Профиль подготовки "Безопасность технологических процессов и производств" (для иностранных обучающихся)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Кафедра: Техносферной безопасности

Факультет: Инженерный химико-технологический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2021
Учебный год _____ 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 680 от 25.05.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА
40.056	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
40.209	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий
-	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./

Проректор по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Мирошников В.С./

Декан _____ / Синдицкий В.П./

Зав. кафедрой _____ / Акинин Н.И./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)								212	212		7960	7960	3220.4	3849.6	890	935	
Обязательная часть								144	144		5512	5512	2286.8	2655.6	569.6	839	
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123					9	9	36	324	324	129.2	159.2	35.6	64
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1						4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
+	Б1.О.03	Правоведение		3					2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.О.04	Философия	2						4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	
+	Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности		7					2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	12						12	12	36	432	432	224.8	136	71.2	96
+	Б1.О.07	Органическая химия	3		2				9	9	36	324	324	112.8	175.6	35.6	32
+	Б1.О.08	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4				4	4	36	144	144	64.4	79.6		48
+	Б1.О.09	Математика	23	4	1				18	18	36	648	648	241.4	335.4	71.2	96
+	Б1.О.10	Физика	23						12	12	36	432	432	128.8	232	71.2	80
+	Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	4						4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	
+	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика			12		2		7	7	36	252	252	81	171		24
+	Б1.О.13	Прикладная механика			3	4			6	6	36	216	216	80.8	135.2		32
+	Б1.О.14	Лабораторный практикум по органической химии		4					2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.О.15	Основы технического регулирования и метрологии		5					3	3	36	108	108	32.2	75.8		16
+	Б1.О.16	Управление техносферной безопасностью	5						5	5	36	180	180	64.6	79.8	35.6	32
+	Б1.О.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств			6				3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	7						4	4	36	144	144	48.6	59.8	35.6	32
+	Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности			7	8			7	7	36	252	252	96.8	155.2		48
+	Б1.О.20	Анализ техногенного риска		5					3	3	36	108	108	48.2	59.8		
+	Б1.О.21	Производственная санитария и гигиена труда	6						5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	
+	Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности		6					3	3	36	108	108	48.2	59.8		
+	Б1.О.23	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	4						5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32
+	Б1.О.24	Основы надежности технических систем			6				3	3	36	108	108	48.6	59.4		32
+	Б1.О.25	Физическая культура и спорт		14					2	2	36	72	72	72			31,8
+	Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234								328	328	192.8	135.2		127,2
+	Б1.О.27	Введение в информационные технологии	1	2					6	6		216	216	136.6	43.8	35.6	
+	Б1.О.27.01	Основы информационных технологий	1						4	4	36	144	144	85.4	23	35.6	
+	Б1.О.27.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2					2	2	36	72	72	51.2	20.8		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								68	68		2448	2448	933.6	1194	320.4	96	
+	Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	56						12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	
+	Б1.В.02	Общая химическая технология	7						6	6	36	216	216	96.4	84	35.6	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9
16	Истории и политологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13
65	Социологии, психологии и права	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
17	Философии	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.14
65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.10; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
4	Общей и неорганической химии	УК-8.2; УК-8.4; ПК-1.2; ПК-1.3
1	Органической химии	УК-1.1; УК-8.2; ПК-3.3
5	Аналитической химии	УК-1.1; УК-1.2; ПК-3.3
8	Высшей математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
2	Физики	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.2; ПК-1.3
43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; ПК-5.2; ПК-6.3
62	Инженерного проектирования	УК-2.1; УК-2.6; УК-2.8; УК-2.10
62	Инженерного проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10
1	Органической химии	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.2; ПК-1.3
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ПК-4.1
43	Техносферной безопасности	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3
55	Информатики и компьютерного проектирования	УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-3.3
43	Техносферной безопасности	УК-8.2; УК-8.3; УК-8.8; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.1; ПК-6.2
43	Техносферной безопасности	ОПК-1.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-7.2; ПК-7.3
43	Техносферной безопасности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-2.3
43	Техносферной безопасности	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-6.2
43	Техносферной безопасности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.9; ОПК-1.1
43	Техносферной безопасности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-2.4; УК-2.5; ПК-4.1; ПК-7.3
20	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4
20	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
55	Информатики и компьютерного	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
11	Процессов и аппаратов химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.10
10	Общей химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.03	Основы экономики и управления производством			3			3	3	36	108	108	32.4	75.6		
+	Б1.В.04	Проблемы устойчивого развития		2				3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.06	Основы экономики безопасности труда	8					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	
+	Б1.В.07	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов		7				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.В.08	Экологическая безопасность химических предприятий	7					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	
+	Б1.В.09	Надзор и контроль в сфере безопасности		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		
+	Б1.В.10	Физическая химия основных процессов технологических производств	45					14	14	36	504	504	192.8	240	71.2	32
+	Б1.В.11	Теплофизика			5			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.12	Теория горения и взрыва	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32
+	Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств		7				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	8					4	4		144	144	48.4	60	35.6	16
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы управления технологическими процессами	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
Блок 2.Практика								22	22		792	792	97.6	694.4		
Обязательная часть								3	3		108	108	0.4	107.6		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	0.4	107.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								19	19		684	684	97.2	586.8		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			6			3	3	36	108	108	0.4	107.6		
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа			8			7	7	36	252	252	96.4	155.6		
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324	0.4	323.6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216	0.67	215.33		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	0.67	215.33		
ФТД.Факультативные дисциплины								5	5		180	180	80.6	99.4		
+	ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8		
+	ФТД.02	Перевод научно-технической литературы		34				4	4	36	144	144	64.4	79.6		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
50	Менеджмента и маркетинга	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для	УК-8.1; УК-8.9; ПК-3.1
43	Техносферной безопасности	УК-8.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
43	Техносферной безопасности	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
43	Техносферной безопасности	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
43	Техносферной безопасности	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1
43	Техносферной безопасности	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
3	Физической химии	УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3
43	Техносферной безопасности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.3; УК-2.5
43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.8; ПК-1.3; ПК-5.1
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-2.2; УК-2.4; УК-2.10; ПК-7.2; ПК-7.3
		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
10	Общей химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
10	Общей химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
43	Техносферной безопасности	УК-3.3; УК-3.5; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-2.1; ПК-1.1
43	Техносферной безопасности	УК-4.3; УК-4.6; УК-4.8; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
43	Техносферной безопасности	УК-1.1; УК-1.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
43	Техносферной безопасности	УК-1.1; УК-2.7; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
43	Техносферной безопасности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.10; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13; УК-5.14; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.5; УК-8.7
9	Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.9

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 методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Органическая химия	
Б1.О.08	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.14	Лабораторный практикум по органической химии	
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.02	Общая химическая технология	
Б1.В.11	Теплофизика	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.08	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.02	Общая химическая технология	
Б1.В.10	Физическая химия основных процессов технологических производств	
Б1.В.11	Теплофизика	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.10	Физическая химия основных процессов технологических производств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Умеет определять и оценивать варианты возможных решений задачи	-
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.14	Лабораторный практикум по органической химии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков	-
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.14	Лабораторный практикум по органической химии	
Б1.В.02	Общая химическая технология	
Б1.В.11	Теплофизика	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	
Б3.01	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 правила и условности при выполнении конструкторской документации проекта	-
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Знает основы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов оборудования химической промышленности	-
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Знает технологические расчеты аппаратов химической промышленности	-
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.11	Теплофизика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Умеет определять ожидаемые результаты проектирования элементов оборудования химической промышленности	-
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	
Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ и исходя из действующих правил и условностей при выполнении проектной документации и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	
Б1.В.11	Теплофизика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Умеет решать конкретные задачи проекта требуемого качества и за установленное время	-
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.7	Умеет публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	-
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.8	Владеет способами и приемами изображения элементов химического оборудования в одной из графических систем	-
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.9	Владеет методами механики применительно к расчетам аппаратов химической промышленности	-
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.10	Владеет навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности	-
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств	
Б3.01	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 и понимает особенности поведения работников предприятий химической промышленности	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Знает основные типы социальных взаимодействий и социально-психологические критерии эффективности управления коллективом	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Умеет взаимодействовать с другими членами команды, в том числе участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Умеет использовать современные социально-психологические технологии управления коллективом	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Владеет основными методами сбора и анализа информации, способствующей развитию общей культуры и социализации личности	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.6	Владеет способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	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 основные способы сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели, русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Знает основные приемы и методы реферирования и аннотирования литературы по специальности, приемы работы с оригинальной литературой по специальности	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.3	Знает пассивную и активную лексику, в том числе, общенаучную и специальную терминологию, необходимую для решения стандартных коммуникативных задач	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.4	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.5	Умеет работать с оригинальной литературой по специальности со словарем	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.6	Владеет ведением деловой переписки на иностранном языке, речевой деятельностью применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.7	Владеет ведением деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.8	Владеет навыками речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.9	Владеет основной иноязычной терминологией специальности, основами реферирования и аннотирования литературы по специальности	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные закономерности исторического процесса и этапы исторического развития России	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Знает этнокультурные и социально-политические процессы становления российской государственности	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Знает место и роль России в истории человечества и в современном мире	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Знает основные разделы и направления философии, а также методы и приемы философского анализа проблем	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Знает нравственные ценности, представления о совершенном человеке в различных культурах	-
Б1.О.04	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Умеет осмысливать социально-политические процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.8	Умеет понимать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.9	Умеет грамотно вести дискуссию, аргументированно отстаивать свою позицию по значимым философским проблемам современной жизни, опираясь на наработанный в истории философии материал	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.10	Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом анализа их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.11	Владеет представлениями об истории как науке, основами исторического мышления	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.12	Владеет представлениями об основных этапах в истории человечества и их хронологии	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.13	Владеет навыками анализа исторических источников	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.14	Владеет навыками философской культуры для выработки системного целостного взгляда на действительность	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01	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	Знает социально-психологические технологии развития и саморазвития	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Знает свои личностные, ситуативные, временные и другие ресурсы и их пределы	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Умеет планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4	Умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.5	Владеет приемами анализа собственных действий при управлении коллективом и при самоорганизации	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.6	Владеет предоставленными возможностями для приобретения новых знаний и навыков	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	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 роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	-
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.3	Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.4	Владеет средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования; должным уровнем физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	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 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.23	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.04	Проблемы устойчивого развития	
Б1.В.12	Теория горения и взрыва	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.2	Знает характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.07	Органическая химия	
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.О.23	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.12	Теория горения и взрыва	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте применительно к сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.5	Умеет осуществлять действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.6	Владеет законодательными и нормативно-правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7	Владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военного времени	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.8	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.12	Теория горения и взрыва	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9	Владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.23	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.04	Проблемы устойчивого развития	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает и понимает особенности поведения членов коллектива с ограничениями по здоровью	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет взаимодействовать с членами коллектива с ограничениями по здоровью	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет приемами анализа собственных действий при общении с членами коллектива с ограничениями по здоровью	-
Б1.О.05	Социально-психологические основы развития личности	
Б3.01	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 основы экономической культуры, в том числе финансовой грамотности	-
Б1.В.03	Основы экономики и управления производством	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Основы экономики безопасности труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет использовать знания основ экономики при принятии обоснованных решений в различных областях деятельности	-
Б1.В.03	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.06	Основы экономики безопасности труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками выбора экономически обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.В.03	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.06	Основы экономики безопасности труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Знает правовые нормы, формирующие нетерпимое отношение к коррупционному поведению	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Умеет реализовывать нетерпимое отношение к коррупционному поведению в различных сферах деятельности	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению	-
Б1.О.03	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК
ОПК-1.1	Знает характер воздействия вредных и опасных факторов, связанных с современными технологиями и современной техникой на человека и природную среду	-
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б1.О.21	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.О.23	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	
Б1.О.27.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	-
Б1.О.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств	
Б1.О.21	Производственная санитария и гигиена труда	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	
Б1.О.27.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет современными САПР, тематическими программными комплексами для решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	-
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	
Б1.О.27.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, а также способы защиты от них, основанные на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	-
Б1.О.20	Анализ техногенного риска	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет с помощью выбранных методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды обеспечить риски на уровне допустимых значений	-
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.О.20	Анализ техногенного риска	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет методами и/или средствами обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающими требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия	-
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б1.О.21	Производственная санитария и гигиена труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	-
Б1.О.15	Основы технического регулирования и метрологии	
Б1.О.16	Управление техносферной безопасностью	
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями государственных требований в области техносферной безопасности	-
Б1.О.16	Управление техносферной безопасностью	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.3	Владеет навыками формирования отчетной документации в области техносферной безопасности, соответствующей государственным требованиям	-
Б1.О.15	Основы технического регулирования и метрологии	
Б1.О.16	Управление техносферной безопасностью	
Б1.О.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств	
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Знает и соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности	-
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	
Б1.О.27.01	Основы информационных технологий	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет решать инженерно-технические задачи и задачи вычислительной математики с применением современных программных комплексов и языков программирования	-
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	
Б1.О.27.01	Основы информационных технологий	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет современными информационными технологиями при сборе, анализе, обработке и представлении информации	-
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	
Б1.О.27.01	Основы информационных технологий	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-2	Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК
ПК-2.1	Знает основные нормативно-правовые акты в области управления охраной труда	-
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет проводить подготовку работников в области охраны труда, собирать и обрабатывать информацию по вопросам условий труда	-
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет методами, обеспечивающими снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	-
Б1.О.20	Анализ техногенного риска	

Индекс	Содержание	Тип
B2.B.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	ПК
ПК-3.1	Знает требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций	-
B1.B.04	Проблемы устойчивого развития	
B1.B.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита	
B1.B.08	Экологическая безопасность химических предприятий	
B1.B.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	-
B1.B.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	-
B1.O.07	Органическая химия	
B1.O.08	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
B1.B.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита	
B1.B.08	Экологическая безопасность химических предприятий	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен анализировать и применять нормативные правовые акты в сфере промышленной безопасности	ПК
ПК-4.1	Знает основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования	-
B1.O.15	Основы технического регулирования и метрологии	
B1.O.16	Управление техносферной безопасностью	
B1.O.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
B1.O.24	Основы надежности технических систем	
B1.B.08	Экологическая безопасность химических предприятий	
B1.B.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет анализировать и идентифицировать законодательные требования в области промышленной безопасности, применимые к деятельности организации	-
B1.O.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет навыками разработки проектов локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации	-
B1.O.16	Управление техносферной безопасностью	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен обеспечить противопожарный режим на объекте	ПК
ПК-5.1	Знает нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности	-
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б1.В.07	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов	
Б1.В.12	Теория горения и взрыва	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Умеет содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты	-
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.07	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет навыками планирования пожарно-профилактической работы на объекте и навыками проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	-
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б1.В.07	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	
ПК-6	Способен осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПК
ПК-6.1	Знает виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда	-
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Умеет обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда и за состоянием условий труда на рабочих местах	-
Б1.О.18	Специальная оценка условий труда	
Б1.О.21	Производственная санитария и гигиена труда	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеет навыками расследования и учета на производстве несчастных случаев и профессиональных заболеваний	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Основы безопасности жизнедеятельности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	ПК
ПК-7.1	Знает порядок проведения экспертизы и предоставления декларации промышленной безопасности	-
Б1.В.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Умеет проводить комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах	-
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б1.В.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеет навыками осуществления контроля за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах	-
Б1.О.19	Производственная безопасность в химической промышленности	
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	
Б1.В.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательскую работу в области техносферной безопасности	ПК
ПК-1.1	Знает основные проблемы техносферной безопасности и способы решения профессиональных научных задач	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	-
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.14	Лабораторный практикум по органической химии	
Б1.В.10	Физическая химия основных процессов технологических производств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Владеет навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	-
Б1.О.06	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.14	Лабораторный практикум по органической химии	
Б1.В.10	Физическая химия основных процессов технологических производств	
Б1.В.12	Теория горения и взрыва	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01	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-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.10; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13; УК-5.14; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; 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; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.10; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13; УК-5.14; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13
Б1.0.03	Правоведение	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.0.04	Философия	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.14
Б1.0.05	Социально-психологические основы развития личности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-5.10; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.06	Общая и неорганическая химия	УК-8.2; УК-8.4; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.0.07	Органическая химия	УК-1.1; УК-8.2; ПК-3.3
Б1.0.08	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	УК-1.1; УК-1.2; ПК-3.3
Б1.0.09	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.0.10	Физика	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.0.11	Основы безопасности жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; ПК-5.2; ПК-6.3
Б1.0.12	Инженерная и компьютерная графика	УК-2.1; УК-2.6; УК-2.8; УК-2.10
Б1.0.13	Прикладная механика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10
Б1.0.14	Лабораторный практикум по органической химии	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.0.15	Основы технического регулирования и метрологии	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ПК-4.1
Б1.0.16	Управление техносферной безопасностью	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3
Б1.0.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств	УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-3.3
Б1.0.18	Специальная оценка условий труда	УК-8.2; УК-8.3; УК-8.8; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.0.19	Производственная безопасность в химической промышленности	ОПК-1.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.0.20	Анализ техногенного риска	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.21	Производственная санитария и гигиена труда	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-6.2
Б1.О.22	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.23	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.9; ОПК-1.1
Б1.О.24	Основы надежности технических систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-2.4; УК-2.5; ПК-4.1; ПК-7.3
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4
Б1.О.27	Введение в информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.27.01	Основы информационных технологий	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.27.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.10; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01	Процессы и аппараты химической технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.10
Б1.В.02	Общая химическая технология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
Б1.В.03	Основы экономики и управления производством	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.В.04	Проблемы устойчивого развития	УК-8.1; УК-8.9; ПК-3.1
Б1.В.05	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита	УК-8.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.06	Основы экономики безопасности труда	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.В.07	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08	Экологическая безопасность химических предприятий	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.09	Надзор и контроль в сфере безопасности	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.10	Физическая химия основных процессов технологических производств	УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.11	Теплофизика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.3; УК-2.5
Б1.В.12	Теория горения и взрыва	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.8; ПК-1.3; ПК-5.1
Б1.В.13	Материаловедение для технологических процессов и производств	УК-2.2; УК-2.4; УК-2.10; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
Б1.В.ДВ.01.01	Системы управления технологическими процессами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.7; УК-3.3; УК-3.5; УК-4.3; УК-4.6; УК-4.8; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-3.3; УК-3.5; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-2.1; ПК-1.1
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	УК-3.3; УК-3.5; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-2.1; ПК-1.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.7; УК-4.3; УК-4.6; УК-4.8; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-4.3; УК-4.6; УК-4.8; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.7; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.10; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13; УК-5.14; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; УК-4.8; УК-4.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9; УК-5.10; УК-5.11; УК-5.12; УК-5.13; УК-5.14; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.9; УК-8.1; УК-8.5; УК-8.7
ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1; УК-8.5; УК-8.7
ФТД.02	Перевод научно-технической литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.9

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				211	245	61	28	33	66	30	36	58	30	28	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	60	27	33	62	28	34	58	30	28	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	5.8%	180	212	60	27	33	59	28	31	55	30	25	38	29	9	
Б1.О	Обязательная часть					144	57	27	30	49	25	24	25	11	14	13	11	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					68	3		3	10	3	7	30	19	11	25	18	7	
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	22				3		3	3		3	16		16	
Б2.О	Обязательная часть					3				3		3							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					19							3		3	16		16	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				5	5	1	1		4	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				61.2	-	58.1	69.7	-	64.5	69.6	-	59	48.6	-	56.8	65.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				34.1	-	35.6	35.6	-	35.6	37.2	-	35.6	27.9	-	35.6	28.5	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.5	-	26.9	27.9	-	22.5	27.9	-	24.4	22.7	-	26.4	25.3	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	4	-	3.9	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3220.4	-	475.6	518.4	-	434.6	487	-	402.4	370.4	-	434.8	97.2	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				192.8	-	32.2	64.2	-	64.2	32.2	-			-			
		Блок Б2				97.6	-			-		0.4	-		0.4	-		96.8	
		Блок Б3				0.67	-			-			-				-		0.67
		Блок ФТД				80.6	-	16.2		-	32.2	32.2	-				-		
Итого по всем блокам				3399.27	-	491.8	518.4	-	466.8	519.6	-	402.4	370.8	-	434.8	194.67			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4		7	3	4	6	3	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4		7	3	4	4	3	1	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2		4	2	2	4	1	3	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1				1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.82%													
		в интерактивной форме				26.6%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.2%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					40.46%														

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и 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 наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
50		Менеджмента и маркетинга
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