

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 28.05.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

А. Мажуга

Мажуга А.Г.

05 20 20

20.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Техносферная безопасность
Профиль подготовки "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

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+		научно-исследовательская
+	+	научно-исследовательская
+	-	организационно-управленческая
+	-	экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 246 от 21.03.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР *С.Н. Филатов* / Филатов С.Н./
И.о. проректора по УМР *Н.А. Макаров* / Макаров Н.А./
Начальник УУ *Н.А. Макаров* / Макаров Н.А./
Декан *В.П. Синдицкий* / Синдицкий В.П./
Зав. кафедрой *Н.И. Акинин* / Акинин Н.И./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь			Январь					Февраль			Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август									
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I	*													*																																										
II	*													*																																										
III	*													*																																										
IV	*													*																																										

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
Теоретическое обучение	17	17 1/6	34 1/6	17	17 1/6	34 1/6	17	17 1/6	34 1/6	17	8 1/6	25 1/6	127 4/6
Э Экзаменационные сессии	3 2/6	3	6 2/6	3 2/6	3	6 2/6	3 2/6	3	6 2/6	3 2/6	2	5 2/6	24 2/6
У Учебная практика		2	2										2
П Производственная практика				2	2			2	2		2	2	6
Пд Преддипломная практика											4	4	4
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К Каникулы	2	5 5/6	7 5/6	2	5 5/6	7 5/6	2	5 5/6	7 5/6	2	7 5/6	9 5/6	33 2/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	4/6 (4 дн)	1 (6 дн)	1 4/6 (10 дн)	4/6 (4 дн)	1 (6 дн)	1 4/6 (10 дн)	4/6 (4 дн)	1 (6 дн)	1 4/6 (10 дн)	4/6 (4 дн)	1 (6 дн)	1 4/6 (10 дн)	6 4/6 (40 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов													
Групп													

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1. Дисциплины (модули)																	
Базовая часть																	
+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16	
+	Б1.Б.02	Информатика		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8		32	
+	Б1.Б.03	Математика	23		1			14	14	36	504	504	193.2	239.6	71.2	96	
+	Б1.Б.04	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	96	
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		14				2	2	36	72	72	72			31.8	
+	Б1.Б.06	Правоведение		1				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.Б.07	Начертательная геометрия			1			3	3	36	108	108	48.4	59.6			
+	Б1.Б.08	Иностранный язык	2		1			8	8	36	288	288	80.8	171.6	35.6	80	
+	Б1.Б.09	Философия	2					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
+	Б1.Б.10	Органическая химия			2			3	3	36	108	108	48.4	59.6		32	
+	Б1.Б.11	Инженерная графика			2	2		4	4	36	144	144	48.6	95.4		32	
+	Б1.Б.12	Физика	23					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	80	
+	Б1.Б.13	Прикладная механика			3			4	4	36	144	144	64.4	79.6		32	
+	Б1.Б.14	Основы маркетинга и менеджмента		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.Б.15	Экология		8				3	3	36	108	108	32.2	75.8			
+	Б1.Б.16	Инженерная психология		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	48.4	95.6			
+	Б1.Б.18	Теория вероятности и математическая статистика		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4			4	4	36	144	144	48.4	95.6		32	
+	Б1.Б.20	Основы экономики и управления производством			7			3	3	36	108	108	32.4	75.6			
+	Б1.Б.21	Общая химическая технология	6					6	6	36	216	216	96	84.4	35.6		
									100	100		3600	3600	1376.6	1867.4	356	559.8
Вариативная часть																	
+	Б1.В.01	Органическая химия и проблемы безопасности технологических процессов и производств	3					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32	
+	Б1.В.02	Лабораторные работы по органической химии		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8		32	
+	Б1.В.03	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	3					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6		
+	Б1.В.04	Физическая химия основных процессов технологических производств	4		5			9	9	36	324	324	128.8	159.6	35.6	32	
+	Б1.В.05	Лабораторные работы по физической химии основных процессов технологических производств		45				4	4	36	144	144	64.4	79.6		64	
+	Б1.В.06	Проектирование деталей машин и аппаратов в безопасности технологических процессов и производств				4		2	2	36	72	72	16.2	55.8			
+	Б1.В.07	Управление техносферной безопасностью	5				5	4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	32	
+	Б1.В.08	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.В.09	Теплофизика			4			3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.В.10	Надзор и контроль в сфере безопасности		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.В.11	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
16	Истории и политологии	ОК-2
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОК-12; ОПК-1
8	Высшей математики	ОК-2; ОК-4
4	Общей и неорганической химии	ОК-10; ОК-11
20	Физического воспитания	ОК-1; ОК-4; ОК-8
58	Социологии	ОК-3; ОПК-3
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОК-6; ОК-10; ОК-11
9	Иностранных языков	ОК-4; ОК-13
17	Философии	ОК-10
1	Органической химии	ОК-4; ОК-8; ОПК-5
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОК-6; ОК-11; ОПК-1
2	Физики	ОК-10; ОК-11
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОПК-1
50	Менеджмента и маркетинга	ОК-2; ОПК-2
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОК-2; ОПК-4
58	Социологии	ОК-5
43	Техносферной безопасности	ОК-7; ОК-9; ОК-15; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
8	Высшей математики	ОК-2; ОК-4; ОК-10
5	Аналитической химии	ОК-8; ОК-10; ОК-11
50	Менеджмента и маркетинга	ОК-2; ОК-14; ОПК-2
10	Общей химической технологии	ОПК-1
1	Органической химии	ПК-20; ПК-22
1	Органической химии	ПК-20; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОПК-4; ПК-14; ПК-16; ПК-22
3	Физической химии	ПК-22; ПК-23
3	Физической химии	ПК-22; ПК-23
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-22
43	Техносферной безопасности	ОПК-3; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ПК-10; ПК-22
43	Техносферной безопасности	ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-10; ПК-22

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
+	Б1.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		6				2	2	36	72	72	32.2	39.8		32
+	Б1.В.13	Теория горения и взрыва	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	
+	Б1.В.14	Электротехника и промышленная электроника	5					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	
+	Б1.В.15	Надежность технических систем и техногенный риск			5		5	3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.16	Специальная оценка условий труда	7				7	4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	32
+	Б1.В.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств			6			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.18	Материаловедение для технологических процессов и производств		7				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.19	Производственная безопасность в химической промышленности	7			8		7	7	36	252	252	98.6	117.8	35.6	48
+	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234							328	328	192	136		191
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		4				2	2		72	72	32.2	39.8		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика для безопасности технологических процессов и производств		4				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в техносферной безопасности		4				2	2	36	72	72	32.2	39.8		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		5				3	3		108	108	48.2	59.8		32
+	Б1.В.ДВ.02.01	Анализ Техногенного риска		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		32
-	Б1.В.ДВ.02.02	Ноксология		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		32
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	6					5	5		180	180	64.4	80	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.03.01	Производственная санитария и гигиена труда	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32
-	Б1.В.ДВ.03.02	Вредные вещества и защита от их воздействия	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		6				3	3		108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности		6				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии в техносферной безопасности		6				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		6				3	3		108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экологическая безопасность химических предприятий			6			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Промышленная экология			6			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		7				2	2		72	72	32.2	39.8		16
+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов		7				2	2	36	72	72	32.2	39.8		16
-	Б1.В.ДВ.06.02	Безопасность экзотермических процессов		7				2	2	36	72	72	32.2	39.8		16
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		7				3	3		108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного характера			7			3	3	36	108	108	48.4	59.6		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	7					5	5		180	180	48.4	96	35.6	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления технологическими процессами	7					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	

Курс 3														Курс 4																	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
								2	72		32		0.2	39.8																	
5	180	32	16	16	0.4	80	35.6																								
4	144	16	32		0.4	60	35.6																								
3	108	16	16	16	0.4	59.6																									
																4	144	16	16	16	0.4	60	35.6								
								3	108	32	16	0.4		59.6																	
																3	108	32		16	0.2	59.8									
																5	180	32	32	16	0.4	64	35.6	2	72				18	0.2	53.8
3	108	16		32	0.2	59.8																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									
								5	180	32	16	16	0.4	80	35.6																
								5	180	32	16	16	0.4	80	35.6																
								5	180	32	16	16	0.4	80	35.6																
								3	108	32	16		0.2	59.8																	
								3	108	32	16		0.2	59.8																	
								3	108	32	16		0.2	59.8																	
								3	108	16	16	16	0.4	59.6																	
								3	108	16	16	16	0.4	59.6																	
								3	108	16	16	16	0.4	59.6																	
																2	72	16	8	8	0.2	39.8									
																2	72	16	8	8	0.2	39.8									
																2	72	16	8	8	0.2	39.8									
																3	108	32		16	0.4	59.6									
																3	108	32		16	0.4	59.6									
																3	108	32		16	0.4	59.6									
																5	180	16	16	16	0.4	96	35.6								
																5	180	16	16	16	0.4	96	35.6								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ПК-10; ПК-22; ПК-23
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ПК-17; ПК-22
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ОПК-3; ПК-14; ПК-15; ПК-18; ПК-23
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1; ПК-10; ПК-22; ПК-23
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-22
43	Техносферной безопасности	ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-17; ПК-19
20	Физического воспитания	ОК-1; ОК-4; ОК-8
		ОПК-1; ПК-22; ПК-23
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
8	Высшей математики	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
		ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19
		ОПК-4; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
43	Техносферной безопасности	ОПК-4; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
43	Техносферной безопасности	ОПК-4; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
		ОПК-1; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ПК-19
		ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-15
43	Техносферной безопасности	ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-15
43	Техносферной безопасности	ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-15
		ПК-10; ПК-15; ПК-17
43	Техносферной безопасности	ПК-10; ПК-15; ПК-17
43	Техносферной безопасности	ПК-10; ПК-15; ПК-17
		ПК-9; ПК-10; ПК-15
43	Техносферной безопасности	ПК-9; ПК-10; ПК-15
43	Техносферной безопасности	ПК-9; ПК-10; ПК-15
		ОПК-1; ПК-20
10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-20

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	7					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6		
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	8					3	3		108	108	32.4	40	35.6	16	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы экономики безопасности труда	8					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	16	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Экономические аспекты техносферной безопасности	8					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	16	
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			8			6	6		216	216	40.4	175.6		32	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Исследования пожаровзрывоопасности веществ и материалов			8			6	6	36	216	216	40.4	175.6		32	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Физико-химические исследования вредных и опасных веществ			8			6	6	36	216	216	40.4	175.6		32	
-	Б1.В.ДВ.10.03	Исследования комплексной безопасности человека в техносфере			8			6	6	36	216	216	40.4	175.6		32	
									<i>116</i>	<i>116</i>		<i>4504</i>	<i>4504</i>	<i>1780.4</i>	<i>2260.8</i>	<i>462.8</i>	<i>655</i>
									<i>216</i>	<i>216</i>		<i>8104</i>	<i>8104</i>	<i>3157</i>	<i>4128.2</i>	<i>818.8</i>	<i>1214.8</i>
Блок 2.Практики																	
Вариативная часть																	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	0.4	107.6			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46			6	6	36	216	216	0.8	215.2			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа			8			3	3	36	108	108	64.4	43.6			
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	0.4	215.6			
									<i>18</i>	<i>18</i>		<i>648</i>	<i>648</i>	<i>66</i>	<i>582</i>		
									<i>18</i>	<i>18</i>		<i>648</i>	<i>648</i>	<i>66</i>	<i>582</i>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
Базовая часть																	
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216	0.67	215.33			
									<i>6</i>	<i>6</i>		<i>216</i>	<i>216</i>	<i>0.67</i>	<i>215.33</i>		
									<i>6</i>	<i>6</i>		<i>216</i>	<i>216</i>	<i>0.67</i>	<i>215.33</i>		
ФТД. Факультативы																	
Вариативная часть																	
+	ФТД.В.01	Введение в математику		1				2	2	36	72	72	36.2	35.8			
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8			
+	ФТД.В.03	Перевод научно-технической литературы		34				4	4	36	144	144	64.4	79.6			
									<i>7</i>	<i>7</i>		<i>252</i>	<i>252</i>	<i>116.8</i>	<i>135.2</i>		
									<i>7</i>	<i>7</i>		<i>252</i>	<i>252</i>	<i>116.8</i>	<i>135.2</i>		

Курс 1																Курс 2																
Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	
56				32		24		92			64		28			12	522	64	32	128	1	225.8	71.2	20	810	96	64	160	1.6	452.8	35.6	
29	1100	132	72	232	2.4	590.4	71.2	28	1100	144	56	216	3	503	178	29	1134	176	48	240	2.4	525.2	142.4	28	1098	132	96	224	2.2	608.2	35.6	
								3	108					0.4	107.6																	
																									3	108				0.4	107.6	
								3	108					0.4	107.6										3	108				0.4	107.6	
								3	108					0.4	107.6										3	108				0.4	107.6	
2	72	18		18	0.2	35.8																										
1	36	16			0.2	19.8																										
																2	72			32	0.2	39.8			2	72			32	0.2	39.8	
3	108	34		18	0.4	55.6									2	72			32	0.2	39.8			2	72			32	0.2	39.8		
3	108	34		18	0.4	55.6									2	72			32	0.2	39.8			2	72			32	0.2	39.8		

Курс 3														Курс 4																	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АтК	СР	Конт роль
																5	180	16	16	16	0.4	96	35.6								
																								3	108	16		16	0.4	40	35.6
																								3	108	16		16	0.4	40	35.6
																								3	108	16		16	0.4	40	35.6
																								6	216	8	32		0.4	175.6	
																								6	216	8	32		0.4	175.6	
																								6	216	8	32		0.4	175.6	
																								6	216	8	32		0.4	175.6	
30	1080	176	96	160	2.8	502.8	142.4	21	756	144	96	64.4	1.6	378.8	71.2	22	792	144	72	88	2	379.2	106.8	11	396	24	32	34	1	269.4	35.6
30	1080	176	96	160	2.8	502.8	142.4	27	972	176	128	96.4	1.6	463.2	106.8	29	1044	192	88	104	2.8	550.4	106.8	16	576	56	32	66	1.4	385	35.6
								3	108				0.4	107.6																	
																								3	108			64	0.4	43.6	
																								6	216				0.4	215.6	
								3	108				0.4	107.6										9	324			64	0.8	259.2	
								3	108				0.4	107.6										9	324			64	0.8	259.2	
																								6	216				0.67	215.33	
																								6	216				0.67	215.33	
																								6	216				0.67	215.33	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-20
		ОПК-2; ОПК-3; ПК-22
43	Техносферной безопасности	ОПК-2; ОПК-3; ПК-22
43	Техносферной безопасности	ОПК-2; ОПК-3; ПК-22
		ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-14; ОПК-5; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ОК-6; ОК-9; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
43	Техносферной безопасности	ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
43	Техносферной безопасности	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
8	Высшей математики	ОК-2; ОК-4; ОК-10; ПК-22
43	Техносферной безопасности	ОК-15; ПК-9
9	Иностранных языков	ОК-13; ПК-22

Индекс	Содержание	Тип
OK-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни, физическая культура);	OK
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
OK-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);	OK
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Математика	
Б1.Б.14	Основы маркетинга и менеджмента	
Б1.Б.15	Экология	
Б1.Б.18	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.Б.20	Основы экономики и управления производством	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Введение в математику	
OK-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина свободы и ответственности);	OK
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
OK-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться);	OK
Б1.Б.03	Математика	
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.08	Иностранный язык	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.18	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Введение в математику	
OK-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью;	OK
Б1.Б.16	Инженерная психология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовностью к использованию инновационных идей;	ОК
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	ОК
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью работать самостоятельно;	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий;	ОК
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к познавательной деятельности;	ОК
Б1.Б.04	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	
Б1.Б.09	Философия	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.18	Теория вероятности и математическая статистика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Введение в математику	
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;	ОК
Б1.Б.04	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;	ОК
Б1.Б.02	Информатика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков;	ОК
Б1.Б.08	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Перевод научно-технической литературы	
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;	ОК
Б1.Б.20	Основы экономики и управления производством	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	ОК
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.Б.02	Информатика	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.13	Прикладная механика	
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.21	Общая химическая технология	
Б1.В.06	Проектирование деталей машин и аппаратов в безопасности технологических процессов и производств	
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	
Б1.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.14	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.В.15	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.16	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика для безопасности технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в техносферной безопасности	
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии в техносферной безопасности	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.10.01	Исследования пожаровзрывоопасности веществ и материалов	
Б1.В.ДВ.10.02	Физико-химические исследования вредных и опасных веществ	
Б1.В.ДВ.10.03	Исследования комплексной безопасности человека в техносфере	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.Б.14	Основы маркетинга и менеджмента	
Б1.Б.20	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы экономики безопасности труда	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.09.02	Экономические аспекты техносферной безопасности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;	ОПК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.07	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.16	Специальная оценка условий труда	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы экономики безопасности труда	
Б1.В.ДВ.09.02	Экономические аспекты техносферной безопасности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;	ОПК
Б1.Б.15	Экология	
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.ДВ.03.02	Вредные вещества и защита от их воздействия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;	ОПК
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.10.01	Исследования пожаровзрывоопасности веществ и материалов	
Б1.В.ДВ.10.02	Физико-химические исследования вредных и опасных веществ	
Б1.В.ДВ.10.03	Исследования комплексной безопасности человека в техносфере	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Информатика	ОК-12; ОПК-1
Б1.Б.03	Математика	ОК-2; ОК-4
Б1.Б.04	Общая и неорганическая химия	ОК-10; ОК-11
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-1; ОК-4; ОК-8
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	ОК-6; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.08	Иностранный язык	ОК-4; ОК-13
Б1.Б.09	Философия	ОК-10
Б1.Б.10	Органическая химия	ОК-4; ОК-8; ОПК-5
Б1.Б.11	Инженерная графика	ОК-6; ОК-11; ОПК-1
Б1.Б.12	Физика	ОК-10; ОК-11
Б1.Б.13	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.Б.14	Основы маркетинга и менеджмента	ОК-2; ОПК-2
Б1.Б.15	Экология	ОК-2; ОПК-4
Б1.Б.16	Инженерная психология	ОК-5
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-9; ОК-15; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.18	Теория вероятности и математическая статистика	ОК-2; ОК-4; ОК-10
Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОК-8; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.20	Основы экономики и управления производством	ОК-2; ОК-14; ОПК-2
Б1.Б.21	Общая химическая технология	ОПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.01	Органическая химия и проблемы безопасности технологических процессов и производств	ПК-20; ПК-22
Б1.В.02	Лабораторные работы по органической химии	ПК-20; ПК-22; ПК-23
Б1.В.03	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	ОПК-4; ПК-14; ПК-16; ПК-22
Б1.В.04	Физическая химия основных процессов технологических производств	ПК-22; ПК-23
Б1.В.05	Лабораторные работы по физической химии основных процессов технологических производств	ПК-22; ПК-23
Б1.В.06	Проектирование деталей машин и аппаратов в безопасности технологических процессов и производств	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.07	Управление техносферной безопасностью	ОПК-3; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
Б1.В.09	Теплофизика	ПК-10; ПК-22
Б1.В.10	Надзор и контроль в сфере безопасности	ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.11	Процессы и аппараты химической технологии	ПК-10; ПК-22
Б1.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
Б1.В.13	Теория горения и взрыва	ПК-10; ПК-22; ПК-23
Б1.В.14	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
Б1.В.15	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-1; ПК-17; ПК-22
Б1.В.16	Специальная оценка условий труда	ОПК-1; ОПК-3; ПК-14; ПК-15; ПК-18; ПК-23
Б1.В.17	Моделирование химико-технологических процессов для безопасности технологических процессов и производств	ОПК-1; ПК-10; ПК-22; ПК-23
Б1.В.18	Материаловедение для технологических процессов и производств	ПК-22
Б1.В.19	Производственная безопасность в химической промышленности	ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-17; ПК-19
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-1; ОК-4; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика для безопасности технологических процессов и производств	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в техносферной безопасности	ОПК-1; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ Техногенного риска	ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Ноксология	ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОПК-4; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Производственная санитария и гигиена труда	ОПК-4; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Вредные вещества и защита от их воздействия	ОПК-4; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОПК-1; ПК-19
Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии и методы проектирования в сфере безопасности	ОПК-1; ПК-19
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии в техносферной безопасности	ОПК-1; ПК-19
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Экологическая безопасность химических предприятий	ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Промышленная экология	ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-10; ПК-15; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Методы и средства снижения пожарной опасности горючих материалов	ПК-10; ПК-15; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Безопасность экзотермических процессов	ПК-10; ПК-15; ПК-17

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '200301-00-20-1234-341672_ТСБ.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-9; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях и гражданская защита	ПК-9; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.02	Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного характера	ПК-9; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ОПК-1; ПК-20
Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления технологическими процессами	ОПК-1; ПК-20
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация обеспечения безопасности технологических процессов и производств	ОПК-1; ПК-20
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ОПК-2; ОПК-3; ПК-22
Б1.В.ДВ.09.01	Основы экономики безопасности труда	ОПК-2; ОПК-3; ПК-22
Б1.В.ДВ.09.02	Экономические аспекты техносферной безопасности	ОПК-2; ОПК-3; ПК-22
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.10.01	Исследования пожаровзрывоопасности веществ и материалов	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.10.02	Физико-химические исследования вредных и опасных веществ	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.10.03	Исследования комплексной безопасности человека в техносфере	ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2	Практики	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-14; ОПК-5; ПК-19
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-9; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-4; ОК-10; ОК-13; ОК-15; ПК-9; ПК-22

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '200301-00-20-1234-341672_ТСБ.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-4; ОК-10; ОК-13; ОК-15; ПК-9; ПК-22
ФТД.В.01	Введение в математику	ОК-2; ОК-4; ОК-10; ПК-22
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-15; ПК-9
ФТД.В.03	Перевод научно-технической литературы	ОК-13; ПК-22

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4	ОНХ	Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10	ОХТ	Общей химической технологии
11	ПАХТ	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 материалов
35		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	ХТОСА	Химии и технологии органических соединений азота
42	ХТВМС	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43	ТСБ	Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45	КИС ХТ	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46	ИКТ	Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной технологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
50		Менеджмента и маркетинга
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		ВКХ РАН
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"