

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева



Мажуга А.Г.
2018 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2018

18.05.02

Специальность 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики
Специализация № 3 Технология теплоносителей и радиозкология ядерных энергетических установок

Кафедра: Химии высоких энергий и радиозкологии
Факультет: ИМСЭН-ИФХ

Квалификация: инженер	
Форма обучения: Очная	
Срок обучения: 5л 6м	
+	
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input checked="" type="checkbox"/>	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1291 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УУ

Проректор по учебной и методической работе

Директор ИМСЭН-ИФХ

Зав. кафедрой

Филатов С.Н./

Макаров Н.А./

Аристов В.М./

Магомедбеков Э.П./

Магомедбеков Э.П./

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Иностранных языков
17	Философии
16	Истории и политологии
20	Физического воспитания
8	Высшей математики
55	Информатики и компьютерного проектирования
2	Физики
4	Общей и неорганической химии
1	Органической химии
3	Физической химии
6	Коллоидной химии
5	Аналитической химии
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
13	Механики
12	Электротехники и электроники
43	Техносферной безопасности
11	Процессов и аппаратов химической технологии
10	Общей химической технологии
10	Общей химической технологии
25	Химии высоких энергий и радиозкологии
25	Химии высоких энергий и радиозкологии
27	Технологии изотопов и водородной энергетики
25	Химии высоких энергий и радиозкологии
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
51	Гражданского, авторского и экологического права
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
4	Общей и неорганической химии
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
53	Государственно-правовых дисциплин
49	Экономической теории

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
8	Высшей математики
1	Органической химии
13	Механики
10	Общей химической технологии
11	Процессов и аппаратов химической технологии
49	Экономической теории
20	Физического воспитания
2	Физики
28	Наноматериалов и нанотехнологии
18	Психологии (реорганизована)
19	Русского языка
55	Информатики и компьютерного проектирования
8	Высшей математики
50	Менеджмента и маркетинга
49	Экономической теории
25	Химии высоких энергий и радиозащиты
25	Химии высоких энергий и радиозащиты
55	Информатики и компьютерного проектирования
50	Менеджмента и маркетинга
59	Инновационных материалов и защиты окружающей среды
59	Инновационных материалов и защиты окружающей среды
7	Квантовой химии

-	-	-	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	Элект часы
Считать в плане	Индекс	Наименование																
Блок 1. Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1				8	8	36	288	288	80	172	36	4	76
+	Б1.Б.02	Философия	1						5	5	36	180	180	48	96	36		14
+	Б1.Б.03	История	2						4	4	36	144	144	48	60	36		14
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		16					2	2	36	72	72	72			4	60
+	Б1.Б.05	Математика	13	2					15	15	36	540	540	192	276	72	6	90
+	Б1.Б.06	Информатика		1					3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.Б.07	Физика	234						17	17	36	612	612	256	248	108	6	90
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12						10	10	36	360	360	144	144	72	4	60
+	Б1.Б.09	Органическая химия	34						9	9	36	324	324	112	140	72	2	44
+	Б1.Б.10	Физическая химия	56						12	12	36	432	432	192	168	72	2	56
+	Б1.Б.11	Поверхностные явления и дисперсные системы	7						5	5	36	180	180	64	80	36	2	30
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия		4					4	4	36	144	144	64	80			
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2		4	4	36	144	144	48	96			22
+	Б1.Б.14	Механика		2	3				5	5	36	180	180	80	100			28
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	4						4	4	36	144	144	48	60	36		
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	36	144	144	48	60	36		
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56						11	11	36	396	396	160	164	72	4	60
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	8						5	5	36	180	180	64	80	36		14
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами			8				3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии	5	6					11	11	36	396	396	160	200	36	2	46
+	Б1.Б.21	Радиохимия	5	6					9	9	36	324	324	128	160	36		14
+	Б1.Б.22	Физико-химические методы анализа		6					3	3	36	108	108	48	60			14
+	Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности	789	5					22	22	36	792	792	302	382	108	6	134
+	Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики	9	78					13	13	36	468	468	192	240	36	6	90
+	Б1.Б.25	Законодательство в области использования атомной энергии		5					2	2	36	72	72	32	40			14
+	Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли	А						3	3	36	108	108	32	40	36		14
+	Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды	8	9					10	10	36	360	360	144	180	36		
+	Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС	9						4	4	36	144	144	48	60	36		
									207	207		7452	7452	2902	3506	1044	48	984
Вариативная часть																		
+	Б1.В.01	Лабораторные работы по общей и неорганической химии		1					2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.В.02	Начертательная геометрия			1				4	4	36	144	144	48	96			22
+	Б1.В.03	Экология		3					2	2	36	72	72	32	40			14
+	Б1.В.04	Правоведение		3					2	2	36	72	72	32	40			14
+	Б1.В.05	Экономика			3				3	3	36	108	108	48	60			14

-
Компетенции
ОК-6
ОК-1; ОК-2
ОК-3
ОК-10; ОК-14
ОПК-1
ОК-12; ОПК-5
ОК-1
ОПК-1; ПК-9
ОК-1; ОК-4; ОПК-1; ОПК-4
ОК-1; ОПК-1; ОПК-2
ОПК-2
ОПК-1; ОПК-2
ОК-4
ОПК-1
ОПК-1
ОК-9; ОК-13
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-1; ПК-2
ОК-1; ОК-13; ПК-1; ПК-11; ПК-19
ОК-1; ОК-4; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОК-4; ОК-13; ОПК-2; ПК-7; ПК-10
ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-10
ОПК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-15; ПК-16
ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-15
ОК-9; ПК-8
ОК-7; ОК-8; ПК-13; ПК-14; ПК-17
ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПСК 3.1
ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПСК 3.2
ОПК-1
ПК-20
ПК-4
ПК-13; ПК-14
ПК-17

-	-	-	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	Элект часы
+	Б1.В.06	Теория вероятностей и математическая статистика		4					3	3	36	108	108	48	60		2	30
+	Б1.В.07	Лабораторные работы по органической химии		4					2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов				4			2	2	36	72	72	16	56			14
+	Б1.В.09	Химические реакторы	7						4	4	36	144	144	48	60	36		14
+	Б1.В.10	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7			2	2	36	72	72	16	56			14
+	Б1.В.11	Экономика и управление производством			А				3	3	36	108	108	48	60		2	30
+	Б1.В.12	Основы радиозоологии			7				2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.В.13	Химия радионуклидов и методы их концентрирования	7						6	6	36	216	216	80	100	36		
+	Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде		8					3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.15	Обращение с РАО	А						5	5	36	180	180	48	96	36		
+	Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств		А		А			3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		16								328	328	328			12	308
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					2	2		72	72	32	40			14
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику		1					2	2	36	72	72	32	40			14
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в материаловедение		1					2	2	36	72	72	32	40			14
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3					2	2		72	72	32	40			14
+	Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная психология		3					2	2	36	72	72	32	40			14
-	Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи		3					2	2	36	72	72	32	40			14
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4					3	3		108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в технологии материалов современной энергетики		4					3	3	36	108	108	48	60			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в технологии материалов современной энергетики		4					3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		А					2	2		72	72	32	40			14
+	Б1.В.ДВ.04.01	Маркетинг		А					2	2	36	72	72	32	40			14
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством		А					2	2	36	72	72	32	40			14
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8					3	3		108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов		8					3	3	36	108	108	48	60			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине		8					3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			5				3	3		108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики			5				3	3	36	108	108	48	60			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством			5				3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5					3	3		108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Материаловедение в технологии современной энергетики		5					3	3	36	108	108	48	60			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Конструкционные материалы в технологии современной энергетики		5					3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	А						3	3		108	108	32	40	36		14

Курс 1														Курс 2														
Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
																						3	108	16		32	60	
																						2	72		32		40	
																						2	72			16	56	

-
Компетенции
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-2; ПК-1
ОПК-1; ПК-18
ОПК-1; ПК-2; ПК-3
ПК-11; ПК-19
ПК-17
ПК-4; ПК-11; ПСК 3.2
ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-9
ОПК-2; ПК-6; ПК-10; ПСК 3.2
ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПСК 3.2
ОПК-3; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1
ОК-10; ОК-14; ПК-13
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ПК-14
ПК-14
ОК-5; ПК-12
ОПК-1; ПК-5
ОПК-1; ПК-5
ПК-13; ПК-17
ПК-13; ПК-17
ПК-13; ПК-17
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-12
ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ПК-1; ПК-4
ПК-1; ПК-4
ПК-1; ПК-4
ПК-10

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	Элект часы	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Квантовая химия материалов современной энергетики	А					3	3	36	108	108	32	40	36		14	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Катализ материалов современной энергетики	А					3	3	36	108	108	32	40	36		14	
									69	69		2812	2812	1304	1364	144	16	530
									276	276		10264	10264	4206	4870	1188	64	1514
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																		
Базовая часть																		
+	Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			6			3	3	36	108	108	108					
+	Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа			89А			18	18	36	648	648	378	270				
+	Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			А			3	3	36	108	108	54	54				
+	Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика			В			24	24	36	864	864	432	432				
									48	48		1728	1728	972	756			
									48	48		1728	1728	972	756			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																		
Базовая часть																		
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация						6	6	36	216	216	108	108				
									6	6		216	216	108	108			
									6	6		216	216	108	108			
ФТД. Факультативы																		
Вариативная часть																		
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16	20				
+	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы		34				4	4	36	144	144	64	80				
+	ФТД.В.03	Теоретические основы химии		1				2	2	36	72	72	32	40				
+	ФТД.В.04	Введение в математику		1				2	2	36	72	72	32	40				
									9	9		324	324	144	180			
									9	9		324	324	144	180			

Курс 3														Курс 4													
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
6	282	64	16	82	120			32			32			14	504	80		96	256	72	6	216	16	48	32	120	
29	1110	192	48	242	484	144	28	1040	100	260	140	468	72	29	1044	192		202	506	144	28	1008	192	80	138	490	108
							3	108		108																	
																					3	108			108		
							3	108		108											3	108			108		
							3	108		108											3	108			108		

-
Компетенции
ПК-10
ПК-10
ОК-5; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10
ОК-4; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1; ПСК 3.2
ОК-9
ОК-6
ОПК-1
ОПК-1

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры
Б1.Б.02	Философия
Б1.Б.07	Физика
Б1.Б.09	Органическая химия
Б1.Б.10	Физическая химия
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-2	способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в политической жизни
Б1.Б.02	Философия
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, способности интегрироваться в современное общество
Б1.Б.03	История
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-4	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
Б1.Б.09	Органическая химия
Б1.Б.13	Инженерная графика
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.21	Радиохимия
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-5	готовностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, способностью в письменной и устной речи правильно (логично) оформить результаты мышления
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи
Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-6	способностью к профессиональному общению на иностранном языке, к получению информации из зарубежных источников
Б1.Б.01	Иностранный язык
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы

Индекс	Содержание
ОК-7	способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-8	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность
Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-9	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности, способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.25	Законодательство в области использования атомной энергии
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
ОК-10	способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт
Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-11	готовностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-12	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Б1.Б.06	Информатика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОК-13	пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.21	Радиохимия
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

Индекс	Содержание
ОК-14	способностью использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и достижения должного уровня полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт
Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной деятельности
Б1.Б.05	Математика
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.09	Органическая химия
Б1.Б.10	Физическая химия
Б1.Б.12	Аналитическая химия
Б1.Б.14	Механика
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.18	Общая химическая технология
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.22	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
Б1.В.01	Лабораторные работы по общей и неорганической химии
Б1.В.06	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов
Б1.В.09	Химические реакторы
Б1.В.13	Химия радионуклидов и методы их концентрирования
Б1.В.15	Обращение с РАО
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в материаловедение
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа

Индекс	Содержание
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ФТД.В.03	Теоретические основы химии
ФТД.В.04	Введение в математику
ОПК-2	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
Б1.Б.10	Физическая химия
Б1.Б.11	Поверхностные явления и дисперсные системы
Б1.Б.12	Аналитическая химия
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.21	Радиохимия
Б1.Б.22	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды
Б1.В.06	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.07	Лабораторные работы по органической химии
Б1.В.13	Химия радионуклидов и методы их концентрирования
Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способностью использовать методы математического моделирования отдельных стадий и всего технологического процесса, к проведению теоретического анализа и экспериментальной проверке адекватности модели
Б1.В.06	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способностью работать с научно-технической и патентной литературой и использовать полученную информацию при осуществлении своей профессиональной деятельности
Б1.Б.09	Органическая химия
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ОПК-5	пониманием значения информации в современном мире, способностью решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Б1.Б.06	Информатика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПСК 1.1	способностью к безопасному проведению, контролю, усовершенствованию и разработке технологических процессов производства основных функциональных материалов ЯТЦ, в том числе с использованием радиоактивных материалов
ПСК 1.2	способностью осуществлять контроль за сбором, хранением и переработкой радиоактивных отходов различного уровня активности с использованием передовых методов обращения с РАО
ПСК 2.1	способностью к проведению и контролю технологических процессов разделения изотопов с использованием методов изотопного анализа
ПСК 2.2	готовностью применять изотопы для решения задач в области техники и технологии, естественных наук и медицины
ПСК 3.1	способностью к безопасному проведению, контролю, разработке и усовершенствованию технологических процессов подготовки и регенерации теплоносителей ядерных энергетических установок различного типа, обеспечивающими надежную и долговременную защиту окружающей среды от воздействия радиации
Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПСК 3.2	способностью разрабатывать на атомных электростанциях мероприятия по защите окружающей среды от радионуклидов и оценивать дозовую нагрузку на различные группы населения
Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС
Б1.В.12	Основы радиозологии
Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде
Б1.В.15	Обращение с РАО
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПСК 4.1	способностью разрабатывать технологические процессы получения материалов для ядерной энергетики с использованием методов нанотехнологии
ПСК 4.2	способностью разрабатывать и осуществлять методы безопасного обращения с наноматериалами ЯТЦ
ПСК 5.1	способностью оценивать радиационные эффекты взаимодействия излучения высокой энергии с веществом, использовать или минимизировать последствия этого взаимодействия
ПСК 5.2	способностью к безопасному проведению, контролю, усовершенствованию и разработке радиационно-химических технологических процессов с получением новых или модифицированных материалов с улучшенными свойствами
ПСК 5.3	способностью оценивать радиационную устойчивость различных материалов и разрабатывать процессы защиты этих материалов
ПСК 6.1	способностью анализировать радиационную ситуацию и разрабатывать мероприятия по обеспечению ядерной безопасности при проведении технологических процессов с растворами, содержащими делющиеся материалы
ПСК 6.2	способностью разрабатывать и проводить мероприятия по обеспечению радиационной безопасности производственного персонала и населения

Индекс	Содержание
Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.07	Лабораторные работы по органической химии
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.07.01	Материаловедение в технологии современной энергетики
Б1.В.ДВ.07.02	Конструкционные материалы в технологии современной энергетики
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-2	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, совершенствование контроля технологического процесса
Б1.Б.18	Общая химическая технология
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС
Б1.В.09	Химические реакторы
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-3	способностью анализировать технологический процесс, выявлять его недостатки и разрабатывать мероприятия по его совершенствованию
Б1.Б.22	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды
Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС
Б1.В.09	Химические реакторы
Б1.В.15	Обращение с РАО
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством

Индекс	Содержание
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-4	способностью принимать конкретное техническое решение с учетом охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды
Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС
Б1.В.03	Экология
Б1.В.12	Основы радиозащиты
Б1.В.15	Обращение с РАО
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б1.В.ДВ.07.01	Материаловедение в технологии современной энергетики
Б1.В.ДВ.07.02	Конструкционные материалы в технологии современной энергетики
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-6	способностью проводить радиометрические и дозиметрические измерения и корректно обрабатывать экспериментальные данные
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

Индекс	Содержание
ПК-7	способностью обеспечить безопасное проведение работы с использованием радиоактивных веществ в открытом виде и оценивать получаемую дозу за счет внешнего и внутреннего облучения
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.21	Радиохимия
Б1.В.13	Химия радионуклидов и методы их концентрирования
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-8	готовностью использовать действующие нормативные документы в области радиационной и ядерной безопасности
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.25	Законодательство в области использования атомной энергии
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-9	способностью к разработке планов и программ проведения научно-исследовательских разработок, выбору методов и средств решения новых задач
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.В.13	Химия радионуклидов и методы их концентрирования
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	способностью самостоятельно выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования в области объектов профессиональной деятельности, проводить корректную обработку результатов и устанавливать адекватность моделей
Б1.Б.21	Радиохимия
Б1.Б.22	Физико-химические методы анализа
Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды
Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б1.В.ДВ.08.01	Квантовая химия материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.08.02	Катализ материалов современной энергетики
Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-11	готовностью использовать методы оценки риска и разрабатывать меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий обращения с объектами профессиональной деятельности
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС
Б1.В.10	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
Б1.В.12	Основы радиозащиты
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-12	способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, способностью формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: организационно-управленческая	
ПК-13	способностью к организации работы подчиненных
Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли

Индекс	Содержание
Б1.В.04	Правоведение
Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.04.01	Маркетинг
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-14	способностью к оценке последствий принимаемых организационно-управленческих решений и их оптимизации
Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли
Б1.В.04	Правоведение
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная психология
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-15	способностью управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-16	способностью к использованию современных систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-17	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентно способной продукции
Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли
Б1.В.05	Экономика
Б1.В.11	Экономика и управление производством
Б1.В.ДВ.04.01	Маркетинг
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: проектная	
ПК-18	способностью к проведению анализа технических заданий на проектирование и проектов с учетом существующего международного и национального ядерного законодательства
Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

Индекс	Содержание
ПК-19	способностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.10	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-20	способностью к разработке новых технологических схем на основе результатов научно-исследовательских работ
Б1.В.02	Начертательная геометрия
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПК-21	способностью использовать средства автоматизации при подготовке проектной документации
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

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-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1; ПСК 3.2
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПСК 3.1; ПСК 3.2
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-6
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.03	История	ОК-3
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-10; ОК-14
Б1.Б.05	Математика	ОПК-1
Б1.Б.06	Информатика	ОК-12; ОПК-5
Б1.Б.07	Физика	ОК-1
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	ОПК-1; ПК-9
Б1.Б.09	Органическая химия	ОК-1; ОК-4; ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.10	Физическая химия	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Поверхностные явления и дисперсные системы	ОПК-2
Б1.Б.12	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.13	Инженерная графика	ОК-4
Б1.Б.14	Механика	ОПК-1
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.18	Общая химическая технология	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	ОК-1; ОК-13; ПК-1; ПК-11; ПК-19
Б1.Б.20	Основы ядерной физики и дозиметрии	ОК-1; ОК-4; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.21	Радиохимия	ОК-4; ОК-13; ОПК-2; ПК-7; ПК-10
Б1.Б.22	Физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-10
Б1.Б.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности	ОПК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-15
Б1.Б.25	Законодательство в области использования атомной энергии	ОК-9; ПК-8
Б1.Б.26	Экономика ядерной отрасли	ОК-7; ОК-8; ПК-13; ПК-14; ПК-17
Б1.Б.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды	ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПСК 3.1
Б1.Б.28	Оборудование и основы проектирования АЭС	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПСК 3.2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-10; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1; ПСК 3.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Лабораторные работы по общей и неорганической химии	ОПК-1
Б1.В.02	Начертательная геометрия	ПК-20
Б1.В.03	Экология	ПК-4
Б1.В.04	Правоведение	ПК-13; ПК-14
Б1.В.05	Экономика	ПК-17
Б1.В.06	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.07	Лабораторные работы по органической химии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов	ОПК-1; ПК-18
Б1.В.09	Химические реакторы	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	ПК-11; ПК-19
Б1.В.11	Экономика и управление производством	ПК-17
Б1.В.12	Основы радиоэкологии	ПК-4; ПК-11; ПСК 3.2
Б1.В.13	Химия радионуклидов и методы их концентрирования	ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-9
Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде	ОПК-2; ПК-6; ПК-10; ПСК 3.2
Б1.В.15	Обращение с РАО	ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПСК 3.2
Б1.В.16	Проектирование радиохимических производств	ОПК-3; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1
Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-10; ОК-14; ПК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику	ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в материаловедение	ОПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная психология	ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика в технологии материалов современной энергетики	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Дискретная математика в технологии материалов современной энергетики	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-13; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Маркетинг	ПК-13; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	ПК-13; ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Применение радионуклидов в науке, технике и медицине	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '18.05.02-01-01318-2374.plx', код специальности 18.05.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование химико-технологических процессов в технологии материалов современной энергетики	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технического регулирования и управления качеством	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Материаловедение в технологии современной энергетики	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Конструкционные материалы в технологии современной энергетики	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Квантовая химия материалов современной энергетик	ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Катализ материалов современной энергетики	ПК-10
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-4; ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б	Базовая часть	ОК-4; ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-5; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10
Б2.Б.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-4; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1; ПСК 3.2
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1; ПСК 3.2
Б3.Б.01	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК 3.1; ПСК 3.2
ФТД	Факультативы	ОК-6; ОК-9; ОПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-9; ОПК-1
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	ОК-6
ФТД.В.03	Теоретические основы химии	ОПК-1
ФТД.В.04	Введение в математику	ОПК-1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестры									
			Контроль	Академические часы						з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы						з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР				Контр. оль	Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.				СР	Контр. оль			Всего	Кон. таит.			Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль
ИТОГО (с факультативами)				1328						36	19	4/6		1110						29	20		2438						65	39	4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148						31				1110						29			2258						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)							56,9							63,7																	
			ОП, факультативы (в период эк. сем.)							48							47,2																	
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)							22,6							24																	
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)							22,6							24																	
			Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)							1,9							3																	
ДИСЦИПЛИНЫ			1328	548	228	88	232	672	108	36	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		1110	450	160	40	250	516	144	29	ТО: 17 Э: 3		2438	998	388	128	482	1188	252	65	ТО: 34 1/3 Э: 5 1/3			
1	Б1.В.01	Иностранный язык	Зач	144	48			48	96		4		Экз	144	32			32	76	36		4		Экз Зач	288	80			80	172	36	8	9	12
2	Б1.В.02	Философия	Экз	180	48	32		16	96	36	5		Экз	180	48	32		16	96	36	5			Экз	180	48	32		16	96	36	5	17	1
3	Б1.В.03	История											Экз	144	48	32		16	60	36		4		Экз	144	48	32		16	60	36	4	16	2
4	Б1.В.04	Физическая культура и спорт	За	88	36	4		32			1												За	88	36	4		32			1	20	16	
5	Б1.В.05	Математика	Экз	180	64	32		32	80	36	5		За	144	64	32		32	80		4			Экз За	824	128	64		64	160	36	9	8	123
6	Б1.В.06	Информатика	За	108	48		48		60		3												За	108	48		48		60		3	55	1	
7	Б1.В.07	Физика											Экз	216	96	32	32	32	84	36	6			Экз	216	96	32	32	32	84	36	6	2	234
8	Б1.В.08	Общая и неорганическая химия	Экз	180	80	48		32	64	36	5		Экз	180	64	32		32	80	36	5			Экз(2)	800	144	80		64	144	72	10	4	12
9	Б1.В.13	Инженерная графика											Зач КР	144	48	16	8	24	96		4			Зач КР	144	48	16	8	24	96		4	14	2
10	Б1.В.14	Механика											За	72	32	16		16	40		2			За	72	32	16		16	40		2	13	23
11	Б1.В.01	Лабораторные работы по общей и неорганической химии	За	72	32		32		40		2												За	72	32		32		40		2	4	1	
12	Б1.В.02	Начертательная геометрия	Зач	144	48	16	8	24	96		4												Зач	144	48	16	8	24	96		4	14	1	
13	Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	82	32			32						66	66			66					За	88	96			96			20	123456		
14	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2	2	1	
15	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в материаловедение	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2	28	1	
16	Б1.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	За	88	16	16			20		1												За	88	16	16			20		1		1	
17	Б1.В.03	Теоретические основы химии	За	72	32	32			40		2												За	72	32	32			40		2		1	
18	Б1.В.04	Введение в математику	За	72	32	32			40		2												За	72	32	32			40		2		1	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(8) Зач(2)							Экз(4) За(2) Зач КР							Экз(7) За(10) Зач(3) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																															
ГИА			(План)																															
КАНИКУЛЫ										2							8							10										

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль					Всего	Кон. таит.	Лек.
ИТОГО (с факультативами)				1182								31	19 4/6		1254								33	20		2436							64	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1110								29			1182								31			2292						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)	62										65,3											63,7												
			ОП, факультативы (в период эк. ос.)	46,3											48											47,2											
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)	24											24,5											24,3											
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)	24											24,5												24,3										
			Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)	3,9											3,9												4										
ДИСЦИПЛИНЫ				1182	514	192	48	274	560	108	31	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		1254	514	160	160	194	596	144	33	ТО: 17 Э: 3		2436	1028	352	208	468	1156	252	64	ТО: 34 1/3 Э: 5 1/3					
1	Б1.В.05	Математика	Экз	216	64	32		32	116	36	6		Экз	216	64	32		32	116	36	6		Экз	216	64	32		32	116	36	6		8	123			
2	Б1.В.07	Физика	Экз	216	96	32	32	32	84	36	6		Экз	180	64	32		32	80	36	5		Экз(2)	896	160	64	32	64	164	72	11		2	234			
3	Б1.В.09	Органическая химия	Экз	180	64	32		32	80	36	5		Экз	144	48	32		16	60	36	4		Экз(2)	824	112	64		48	140	72	9		1	34			
4	Б1.В.12	Аналитическая химия	Экз	180	64	32		32	80	36	5		Экз	144	48	32		16	60	36	4		Экз(2)	824	112	64		48	140	72	9		1	34			
5	Б1.В.14	Механика	ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		ЗаО	144	48	16	48		80		4		ЗаО	144	48	16	48		80		4		5	4			
6	Б1.В.15	Электротехника и промышленная электроника	ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		13	23			
7	Б1.В.16	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		ЗаО	108	48	16	16	16	60		3		13	23			
8	Б1.В.03	Биология	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		12	4			
9	Б1.В.04	Правоведение	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		43	4			
10	Б1.В.05	Экономика	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		57	3			
11	Б1.В.06	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		53	3			
12	Б1.В.07	Лабораторные работы по органической химии	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		49	3			
13	Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		8	4			
14	Б1.В.17	Элементарные диоды по физической культуре и спорту	Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		1	4			
15	Б1.В.ДВ.02.01	Инженерная психология	Экз	72	32	16		16	40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		13	4			
16	Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	Экз	72	32	16		16	40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		20	123/56			
17	Б1.В.ДВ.03.01	Экономическая математика и технология материалов современной	Экз	108	48	16	32		60	36	4		Экз	108	48	16	32		60	36	4		Экз	108	48	16	32		60	36	4		18	3			
18	Б1.В.ДВ.03.02	Диодетная математика в технологии материалов современной энергетике	Экз	108	48	16	32		60	36	4		Экз	108	48	16	32		60	36	4		Экз	108	48	16	32		60	36	4		19	3			
19	Б1.В.02	Перевод научно-технической литературы	Экз	72	32			32	40		2		Экз	72	32			32	40		2		Экз(2)	144	64			64	80		4		55	4			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4) ЗаО(2)										Экз(4) За(5) КТ										Экз(7) За(9) ЗаО(2) КТ														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																	2	8	10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя			
				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль					Всего
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19 4/6		1116								31	20		2160								60	39 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29	19 4/6		1116								31	20		2160							60	39 4/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)										ОП, факультативы (в период эк. ос.)										ОП, факультативы (в период эк. ос.)												
			Акад. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)										Акад. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)										Акад. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)												
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)										Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)										Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)												
			Акад. нагр. (элект. курсы по физик.)										Акад. нагр. (элект. курсы по физик.)										Акад. нагр. (элект. курсы по физик.)												
ДИСЦИПЛИНЫ				1044	394	192			202	506	144	29	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		1008	410	192	80	138	490	108	28	ТО: 15 Э: 3		2052	804	384	80	340	996	252	57	ТО: 32 1/3 Э: 5 1/3		
1	Б1.В.11	Поверхностные явления и дисперсные системы	Экз	180	64	32		32	80	36	5			Экз	180	64	32		32	80	36	5		Экз	180	64	32		32	80	36	5		6	7
2	Б1.В.18	Общая химическая технология											Экз	180	64	32	16	16	80	36	5		Экз	180	64	32	16	16	80	36	5		10	8	
3	Б1.В.19	Системы управления химико-технологическими процессами											Зач	108	48	32	16		60		3		Зач	108	48	32	16		60		3		10	8	
4	Б1.В.23	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности	Экз	216	90	48		42	90	36	6		Экз	216	90	48		42	90	36	6		Экз(2)	482	180	96		84	180	72	12		25	5789	
5	Б1.В.24	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики	Зач	144	64	32		32	80		4		Зач	144	64	32		32	80		4		Зач(2)	288	128	64		64	160		8		26	789	
6	Б1.В.27	Технология теплоносителей ЯЭУ и защита окружающей среды											Экз	144	48	32		16	60	36	4		Экз	144	48	32		16	60	36	4			89	
7	Б1.В.09	Химические реакторы	Экз	144	48	32		16	60	36	4			Экз	144	48	32		16	60	36	4		Экз	144	48	32		16	60	36	4		10	7
8	Б1.В.10	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	КП	72	16			16	56		2			КП	72	16			16	56		2		КП	72	16			16	56		2		11	7
9	Б1.В.12	Основы радиохимии	Зач	72	32	16		16	40		2			Зач	72	32	16		16	40		2		Зач	72	32	16		16	40		2			7
10	Б1.В.13	Химия радиоизотопов и методы их концентрирования	Экз	216	80	32		48	100	36	6			Экз	216	80	32		48	100	36	6		Экз	216	80	32		48	100	36	6			7
11	Б1.В.14	Радионуклиды в окружающей среде											Зач	108	48		48		60		3		Зач	108	48		48		60		3			8	
12	Б1.В.д8.05.01	Технология радиофармацевтических препаратов											Зач	108	48	16		32	60		3		Зач	108	48	16		32	60		3		25	8	
13	Б1.В.д8.05.02	Применение радионуклидов в науке, сельском и медицинском											Зач	108	48	16		32	60		3		Зач	108	48	16		32	60		3		25	8	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За Зач(3) Экз(2) КП										Экз(3) За(3) Зач(3) Экз(2) КП										Экз(7) За(4) Зач(2) Экз(2) КП												
ПРАКТИКИ			(План)																																
Научно-исследовательская работа													Зач										Зач												
ГИА			(План)																																
КАНИКУЛЫ													2										8										10		

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. таит.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль					Всего	Кон. таит.	Лек.
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20											1080										30	20		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30	20											1080									30	20			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																																			
		ОП, факультативы (в период эк. ос.)																																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)																																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)																																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ												ТО:	Э:																				ТО:	Э:			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРАКТИКИ			(План)	864	432			432	432			24	16											864	432			432	432			24	16				
		Преддипломная практика	эко	864	432			432	432			24	16										эко	864	432			432	432			24	16				
ГИА			(План)	216	108			108	108			6	4										216	108			108	108			6	4					
		Государственная итоговая аттестация		216	108			108	108			6	4											216	108			108	108			6	4				
КАНИКУЛЫ												4 4/6																						4 4/6			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3	2			2						
Учебная практика			25	+	2						
Научно-исследовательская работа	4	2			2						
Научно-исследовательская работа в семестрах			25	+	2						
Научно-исследовательская работа	5	1			4						
Научно-исследовательская работа в семестрах			25	+	4						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	2			2						
Производственная практика			25	+	2						
Научно-исследовательская работа	5	2			6						
Научно-исследовательская работа в семестрах			25	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	6	1			16						
Преддипломная практика			25	+	16						
Итого по факту					32						
Итого по плану					32						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Инженерная графика					
КР	1	2	14		
Проектирование деталей машин и аппаратов					
КП	2	2	13		
Проектирование процессов и аппаратов химической технологии					
КП	4	1	11		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6									
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С							
				Мин.	Макс.	Факт																									
Итого (с факультативами)				336	342	339	65	36	29	64	31	33	60	29	31	60	29	31	60	29	31	30	30								
Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	31	29	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	30	30								
Дисциплины (модули)	75%	25%	30.4%	276	276	276	60	31	29	60	29	31	57	29	28	57	29	28	42	23	19										
Базовая часть				207	210	207	52	23	29	41	20	21	51	23	28	37	15	22	26	23	3										
Вариативная часть				66	69	69	8	8		19	9	10	6	6		20	14	6	16		16										
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	45	48	48							3		3	3		3	18	6	12	24	24								
Базовая часть				45	48	48							3		3	3		3	18	6	12	24	24								
Вариативная часть																															
Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6								
Базовая часть				6	9	6																6	6								
Факультативы				9	9	9	5	5		4	2	2																			
Вариативная часть				9	9	9	5	5		4	2	2																			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39,41%																									
	в интерактивной форме					1,3%																									
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58,9	-	70,4	56,9	-	62	65,3	-	55,8	57	-	52	60	-	54	52,4	-									
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44,6	-	46,3	48	-	46,3	48	-	61,8	24	-	61,8	36	-	46,3	36	-									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					24,3	-	25,2	22,6	-	24	24,5	-	24	27,6	-	22,8	27,4	-	22,4	21,9	-									
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2,1	-	1,9	3,9	-	3,9	3,9	-	3,9	1,9	-			-			-									
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					7	3	4	7	3	4	6	4	2	7	4	3	6	3	3											
	ЗАЧЕТЫ (За)					6	4	2	7	3	4	7	3	4	4	1	3	3	1	2											
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1	2	2		2	1	1	3	1	2	4	1	3	1	1									
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1		1				1	1		1		1											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1		1																							

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии	
---------------	--

Дежурство	
-----------	--

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Код	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
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
18		Психологии (реорганизована)
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситалов
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 производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологи химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
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		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов

Код	Аббревиатура	Название кафедры
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН

з.е.	Курс 6			
	Сем В		Сем С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13	Б2.Б.04(Пд) Преддипломная практика (ЗаО)	24		
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

з.е.	Курс 6			
	Сем В		Сем С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
21				
22				
23				
24				
25	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация 6			
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

Примечание Учебный план специалитета '18.05.02-01-01318-2374.plx', код специальности 18.05.02, год начала подготовки 2018

--