МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-210т 04.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор _____ М.А. Бетин

"04" марта 2021 г.

по программе специалитета

18.05.02

Химическая технология материалов современной энергетики

Специализация: специализация N 6 "Ядерная и радиационная безопасность на объектах использования ядерной энергии"

Квалификация: Инженер

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности
производственно-технологическая
научно-исследовательская
организационно-управленческая

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1291 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента организации образовательной деятельности _____ / Д.В. Колодин/

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН _____ / С.Г. Красицкая/

Руководитель образовательной программы _____ / О.В. Патрушева/

Календарный учебный график

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																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
II																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
III																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К
IV																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
V																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	*	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35				175
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	2	5	3	2	5				31
У	Учебная практика								2	2										2
П	Производственная практика											4	4		4	4	14		14	22
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																2		2	2
К	Каникулы	2	7	9	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	5	7	5		5	44
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	6 (36 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			не менее 12 нед и не более 39 нед			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	26		**26**	286

-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов							Кур											
																			Семестр 1											
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									276	276		10264	10264	5138	3551	1575	1482	50	30	1080	188	70	126	18	302	170	18	18	284	144
Базовая часть									209	209		7524	7524	3712	2597	1215	1186	50	30	1080	188	70	126	18	302	170	18	18	284	144
Б1.Б.01	**Коммуникативный модуль**	**4**	**1223**						18	**18**		**648**	**648**	**432**	**180**	**36**	**306**	**12**	4	**144**					**72**	**72**	**18**	**18**	**36**	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	123						16	16	36	576	576	396	144	36	288	12	4	144					72	72	18	18	36	
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации		2						2	2	36	72	72	36	36		18													
Б1.Б.02	**Гуманитарный модуль**		**1123468A**						18	**18**		**648**	**648**	**294**	**354**		**204**	**38**	4	**144**	**42**	**42**			**54**	**54**			**48**	
Б1.Б.02.01	История		1						2	2	36	72	72	54	18		54	2	2	72	36	36			18	18			18	
Б1.Б.02.02	Философия		4						2	2	36	72	72	54	18		18	2												
Б1.Б.02.03	Правоведение		2						2	2	36	72	72	18	54		10													
Б1.Б.02.04	Экономика		6						2	2	36	72	72	36	36		18													
Б1.Б.02.05	Политология		3						2	2	36	72	72	18	54		18													
Б1.Б.02.06	Психология		8						3	3	36	108	108	18	90															
Б1.Б.02.07	Основы современных образовательных технологий		1						2	2	36	72	72	42	30		42	34	2	72	6	6			36	36			30	
Б1.Б.02.08	Маркетинг		А						3	3	36	108	108	54	54		44													
Б1.Б.03	**Физико-математический модуль**	**122335**	**122344**				**12233445**		37	**37**		**1332**	**1332**	**666**	**441**	**225**	**124**		8	**288**	**72**	**8**	**18**	**18**	**72**	**18**			**90**	**36**
Б1.Б.03.01	Информатика		1						2	2	36	72	72	36	36		26		2	72	18	8	18	18					36	
Б1.Б.03.02	Высшая математика	12	2				12		12	12	36	432	432	216	135	81	36		6	216	54				72	18			54	36
Б1.Б.03.03	Прикладная математика	3					3		4	4	36	144	144	72	36	36	8													
Б1.Б.03.04	Математическая статистика и теория вероятности		4				4		3	3	36	108	108	54	54		10													
Б1.Б.03.05	Физика	23	23				23		10	10	36	360	360	180	99	81	28													
Б1.Б.03.06	Основы ядерной физики и дозиметрии	5	4				45		6	6	36	216	216	108	81	27	16													
Б1.Б.04	**Химический модуль**	**123445567 8**	**12344578**			**8**	**123445567 8**		61	**61**		**2196**	**2196**	**1044**	**639**	**513**	**220**		5	**180**	**36**	**10**	**54**		**18**	**18**			**27**	**45**
Б1.Б.04.01	Общая и неорганическая химия	12	12				12		12	12	36	432	432	216	108	108	54		5	180	36	10	54		18	18			27	45
Б1.Б.04.02	Аналитическая химия	3	3				3		10	10	36	360	360	144	162	54	18													
Б1.Б.04.03	Физико-химические методы анализа	4					4		4	4	36	144	144	72	9	63	18													
Б1.Б.04.04	Органическая химия	4	4				4		6	6	36	216	216	126	27	63	18													
Б1.Б.04.05	Физическая химия	45	45				45		10	10	36	360	360	162	108	90	36													
Б1.Б.04.06	Поверхностные явления и дисперсные системы	6					6		4	4	36	144	144	72	18	54	10													
Б1.Б.04.07	Химия редких элементов	5					5		5	5	36	180	180	72	81	27	28													
Б1.Б.04.08	Радиохимия	78	78			8	78		10	10	36	360	360	180	126	54	38													
Б1.Б.05	**Экологический модуль**	**3**	**59**						9	**9**		**324**	**324**	**144**	**144**	**36**	**46**													
Б1.Б.05.01	Экология	3							4	4	36	144	144	72	36	36	20													
Б1.Б.05.02	Промышленная экология		9						2	2	36	72	72	36	36		8													
Б1.Б.05.03	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике		5						3	3	36	108	108	36	72		18													
Б1.Б.06	**Обще инженерный модуль**	**1266**		**4**			**6**	**12**	20	**20**		**720**	**720**	**288**	**297**	**135**	**28**		4	**144**	**18**		**54**						**36**	**36**
Б1.Б.06.01	Инженерная графика	1						1	4	4	36	144	144	72	36	36			4	144	18		54						36	36
Б1.Б.06.02	Компьютерная графика в химической технологии	2						2	4	4	36	144	144	54	45	45	10													
Б1.Б.06.03	Инженерная механика			4					5	5	36	180	180	36	144															
Б1.Б.06.04	Метрология, сертификация и стандартизация	6							4	4	36	144	144	72	45	27	8													
Б1.Б.06.05	Материаловедение	6					6		3	3	36	108	108	54	27	27	10													

-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов							Кур											
																			Семестр 1											
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Б1.Б.07	**Дисциплины специализации**	**167899AA**	**779**		**79**		**67**		42	**42**		**1512**	**1512**	**738**	**504**	**270**	**232**		3	**108**	**18**	**10**			**18**	**8**			**45**	**27**
Б1.Б.07.01	Введение в ядерную энергетику	1							3	3	36	108	108	36	45	27	18		3	108	18	10			18	8			45	27
Б1.Б.07.02	Основы радиационной безопасности		7						3	3	36	108	108	54	54		12													
Б1.Б.07.03	Технология основных материалов современной энергетики	7			7		7		4	4	36	144	144	72	36	36	26													
Б1.Б.07.04	Радиоэкология	8							4	4	36	144	144	72	45	27	26													
Б1.Б.07.05	Радиационный мониторинг	9			9				6	6	36	216	216	108	63	45	26													
Б1.Б.07.06	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения	9							4	4	36	144	144	72	36	36	18													
Б1.Б.07.07	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов	А							4	4	36	144	144	72	45	27	26													
Б1.Б.07.08	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов	А							4	4	36	144	144	72	45	27	26													
Б1.Б.07.09	Экономика ядерной отрасли		9						3	3	36	108	108	54	54		18													
Б1.Б.07.10	Законодательство в области использования атомной энергии		7						3	3	36	108	108	54	54		26													
Б1.Б.07.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики	6					6		4	4	36	144	144	72	27	45	10													
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности		6						2	2	36	72	72	36	36		26													
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт		1						2	2	36	72	72	70	2				2	72	2				68				2	
Вариативная часть									67	67		2740	2740	1426	954	360	296													
Б1.В.01	**Химико-технологический модуль**	**557678**	**567**				**556678**	**7**	29	**29**		**1044**	**1044**	**486**	**360**	**198**	**154**													
Б1.В.01.01	Общая химическая технология	5					5		4	4	36	144	144	72	36	36	36													
Б1.В.01.02	Процессы и аппараты химической технологии	57	567				567	7	14	14	36	504	504	216	216	72	46													
Б1.В.01.03	Моделирование химико-технологических процессов	6					6		4	4	36	144	144	72	36	36	20													
Б1.В.01.04	Системы управления химико-технологическими процессами	7					7		3	3	36	108	108	54	27	27	26													
Б1.В.01.05	Химические реакторы	8					8		4	4	36	144	144	72	45	27	26													
Б1.В.02	**Организационно-управленческий модуль**	**7**	**А**						6	**6**		**216**	**216**	**108**	**81**	**27**	**46**													
Б1.В.02.01	Экономика и управление производством	7							3	3	36	108	108	54	27	27	18													
Б1.В.02.02	Экологический менеджмент и система управления качеством		А						3	3	36	108	108	54	54		28													
Б1.В.03	**Исследовательский модуль**		**88**						6	**6**		**216**	**216**	**108**	**108**		**28**													
Б1.В.03.01	Физико-химические методы исследования материалов		8						4	4	36	144	144	72	72		12													
Б1.В.03.02	Методология научной деятельности в области химической технологии		8						2	2	36	72	72	36	36		16													
Б1.В.04	Основы электротехники и электроники		5						3	3	36	108	108	54	54		8													
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456									328	328	328																
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**9А**				**А**			8	**8**		**288**	**288**	**108**	**126**	**54**	**28**													
Б1.В.ДВ.01.01	Радиоэкология Мирового океана	9А				А			8	8	36	288	288	108	126	54	28													
Б1.В.ДВ.01.02	Методы очистки вод от радионуклидов	9А				А			8	8	36	288	288	108	126	54	28													
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**7**						3	**3**		**108**	**108**	**54**	**54**		**8**													
Б1.В.ДВ.02.01	Основы сорбционных технологий		7						3	3	36	108	108	54	54		8													
Б1.В.ДВ.02.02	Гидрохимия океана		7						3	3	36	108	108	54	54		8													
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**8**					**8**		4	**4**		**144**	**144**	**72**	**45**	**27**	**16**													
Б1.В.ДВ.03.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений	8					8		4	4	36	144	144	72	45	27	16													
Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные методы радиационных измерений	8					8		4	4	36	144	144	72	45	27	16													
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**9**							3	**3**		**108**	**108**	**54**	**27**	**27**	**8**													
Б1.В.ДВ.04.01	Основы информационной безопасности	9							3	3	36	108	108	54	27	27	8													
Б1.В.ДВ.04.02	Охрана интеллектуальной собственности	9							3	3	36	108	108	54	27	27	8													
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**А**	**9**						5	**5**		**180**	**180**	**54**	**99**	**27**														
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности	А	9						5	5	36	180	180	54	99	27														
Б1.В.ДВ.05.02	Организация работы коллектива в научной области	А	9						5	5	36	180	180	54	99	27														

-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов							Кур											
																			Семестр 1											
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)									45	45		1620	1620	126	1494															
Базовая часть									45	45		1620	1620	126	1494															
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			6					3	3	36	108	108	18	90															
Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа		9	А					9	9	36	324	324	36	288															
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика			8					6	6	36	216	216	18	198															
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности			А					6	6	36	216	216	18	198															
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа			В					6	6	36	216	216	18	198															
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика			В					15	15	36	540	540	18	522															
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	27	225	72														
Базовая часть									9	9		324	324	27	225	72														
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В							3	3	36	108	108	9	63	36														
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	В							6	6	36	216	216	18	162	36														
ФТД.Факультативы									6	6		216	216	108	108															
Вариативная часть									6	6		216	216	108	108															
ФТД.В.01	Информационные технологии в химической технологии		6						2	2	36	72	72	36	36															
ФТД.В.02	Патентный поиск		9						2	2	36	72	72	36	36															
ФТД.В.03	Математическая статистика в эксперименте		8						2	2	36	72	72	36	36															

-	-	с 1												Курс 2																							
		Семестр 2												Семестр 3												Семестр 4											
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)		30	1152	144	28	144	10	252	130	18	18	378	198	29	1116	162	38	162	28	216	84	18	18	378	162	31	1188	180	28	180	44	252	90			360	216
Базовая часть		30	1080	144	28	144	10	180	130	18	18	378	198	29	1044	162	38	162	28	144	84	18	18	378	162	31	1116	180	28	180	44	180	90			360	216
Б1.Б.01	**Коммуникативный модуль**	6	**216**	**18**				**90**	**90**	**18**	**18**	**72**		4	**144**					**72**	**72**	**18**	**18**	**36**		4	**144**					**72**	**72**			**36**	**36**
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	144					72	72	18	18	36		4	144					72	72	18	18	36		4	144					72	72			36	36
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	2	72	18				18	18			36																									
Б1.Б.02	**Гуманитарный модуль**	2	**72**	**18**	**10**							**54**		2	**72**	**18**	**18**							**54**		2	**72**	**18**	**10**			**36**	**8**			**18**	
Б1.Б.02.01	История																																				
Б1.Б.02.02	Философия																									2	72	18	10			36	8			18	
Б1.Б.02.03	Правоведение	2	72	18	10							54																									
Б1.Б.02.04	Экономика																																				
Б1.Б.02.05	Политология													2	72	18	18							54													
Б1.Б.02.06	Психология																																				
Б1.Б.02.07	Основы современных образовательных технологий																																				
Б1.Б.02.08	Маркетинг																																				
Б1.Б.03	**Физико-математический модуль**	11	**396**	**72**	**10**	**36**		**72**	**22**			**126**	**90**	9	**324**	**72**	**10**	**36**		**54**	**12**			**90**	**72**	6	**216**	**36**	**8**	**18**		**54**	**10**			**108**	
Б1.Б.03.01	Информатика																																				
Б1.Б.03.02	Высшая математика	6	216	36				54	18			81	45																								
Б1.Б.03.03	Прикладная математика													4	144	36				36	8			36	36												
Б1.Б.03.04	Математическая статистика и теория вероятности																									3	108	18				36	10			54	
Б1.Б.03.05	Физика	5	180	36	10	36		18	4			45	45	5	180	36	10	36		18	4			54	36												
Б1.Б.03.06	Основы ядерной физики и дозиметрии																									3	108	18	8	18		18				54	
Б1.Б.04	**Химический модуль**	7	**252**	**18**	**8**	**72**		**18**	**18**			**81**	**63**	10	**360**	**36**		**90**	**18**	**18**				**162**	**54**	14	**504**	**108**	**10**	**162**	**44**					**54**	**180**
Б1.Б.04.01	Общая и неорганическая химия	7	252	18	8	72		18	18			81	63																								
Б1.Б.04.02	Аналитическая химия													10	360	36		90	18	18				162	54												
Б1.Б.04.03	Физико-химические методы анализа																									4	144	36	10	36	8					9	63
Б1.Б.04.04	Органическая химия																									6	216	36		90	18					27	63
Б1.Б.04.05	Физическая химия																									4	144	36		36	18					18	54
Б1.Б.04.06	Поверхностные явления и дисперсные системы																																				
Б1.Б.04.07	Химия редких элементов																																				
Б1.Б.04.08	Радиохимия																																				
Б1.Б.05	**Экологический модуль**													4	**144**	**36**	**10**	**36**	**10**					**36**	**36**												
Б1.Б.05.01	Экология													4	144	36	10	36	10					36	36												
Б1.Б.05.02	Промышленная экология																																				
Б1.Б.05.03	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике																																				
Б1.Б.06	**Обще инженерный модуль**	4	**144**	**18**		**36**	**10**					**45**	**45**													5	**180**	**18**				**18**				**144**	
Б1.Б.06.01	Инженерная графика																																				
Б1.Б.06.02	Компьютерная графика в химической технологии	4	144	18		36	10					45	45																								
Б1.Б.06.03	Инженерная механика																									5	180	18				18				144	
Б1.Б.06.04	Метрология, сертификация и стандартизация																																				
Б1.Б.06.05	Материаловедение																																				

-	-	с 1												Курс 2																							
		Семестр 2												Семестр 3												Семестр 4											
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Б1.Б.07	**Дисциплины специализации**																																				
Б1.Б.07.01	Введение в ядерную энергетику																																				
Б1.Б.07.02	Основы радиационной безопасности																																				
Б1.Б.07.03	Технология основных материалов современной энергетики																																				
Б1.Б.07.04	Радиоэкология																																				
Б1.Б.07.05	Радиационный мониторинг																																				
Б1.Б.07.06	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения																																				
Б1.Б.07.07	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов																																				
Б1.Б.07.08	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов																																				
Б1.Б.07.09	Экономика ядерной отрасли																																				
Б1.Б.07.10	Законодательство в области использования атомной энергии																																				
Б1.Б.07.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики																																				
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности																																				
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт																																				
Вариативная часть			72					72							72					72							72					72					
Б1.В.01	**Химико-технологический модуль**																																				
Б1.В.01.01	Общая химическая технология																																				
Б1.В.01.02	Процессы и аппараты химической технологии																																				
Б1.В.01.03	Моделирование химико-технологических процессов																																				
Б1.В.01.04	Системы управления химико-технологическими процессами																																				
Б1.В.01.05	Химические реакторы																																				
Б1.В.02	**Организационно-управленческий модуль**																																				
Б1.В.02.01	Экономика и управление производством																																				
Б1.В.02.02	Экологический менеджмент и система управления качеством																																				
Б1.В.03	**Исследовательский модуль**																																				
Б1.В.03.01	Физико-химические методы исследования материалов																																				
Б1.В.03.02	Методология научной деятельности в области химической технологии																																				
Б1.В.04	Основы электротехники и электроники																																				
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72					72							72					72							72					72					
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																																				
Б1.В.ДВ.01.01	Радиоэкология Мирового океана																																				
Б1.В.ДВ.01.02	Методы очистки вод от радионуклидов																																				
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																																				
Б1.В.ДВ.02.01	Основы сорбционных технологий																																				
Б1.В.ДВ.02.02	Гидрохимия океана																																				
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																																				
Б1.В.ДВ.03.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений																																				
Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные методы радиационных измерений																																				
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																																				
Б1.В.ДВ.04.01	Основы информационной безопасности																																				
Б1.В.ДВ.04.02	Охрана интеллектуальной собственности																																				
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**																																				
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности																																				
Б1.В.ДВ.05.02	Организация работы коллектива в научной области																																				

-	-	с 1												Курс 2																							
		Семестр 2												Семестр 3												Семестр 4											
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследователь																																					
Базовая часть																																					
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																																				
Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа																																				
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика																																				
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																																				
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа																																				
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика																																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																					
Базовая часть																																					
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																																				
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																				
ФТД.Факультативы																																					
Вариативная часть																																					
ФТД.В.01	Информационные технологии в химической технологии																																				
ФТД.В.02	Патентный поиск																																				
ФТД.В.03	Математическая статистика в эксперименте																																				

-	-	Курс 3																								Курс 4												
		Семестр 5												Семестр 6												Семестр 7												
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)		28	1080	180	44	144	28	198	44			396	162	29	1084	198	52	144	28	184	40			369	189	27	972	234	84	126	26	144	52			315	153	27
Базовая часть		17	612	90	18	54	10	108	44			270	90	19	684	162	42	72		108	40			189	153	14	504	108	38	36		126	44			171	63	13
Б1.Б.01	**Коммуникативный модуль**																																					
Б1.Б.01.01	Иностранный язык																																					
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации																																					
Б1.Б.02	**Гуманитарный модуль**													2	**72**	**18**				**18**	**18**			**36**														3
Б1.Б.02.01	История																																					
Б1.Б.02.02	Философия																																					
Б1.Б.02.03	Правоведение																																					
Б1.Б.02.04	Экономика													2	72	18				18	18			36														
Б1.Б.02.05	Политология																																					
Б1.Б.02.06	Психология																																					3
Б1.Б.02.07	Основы современных образовательных технологий																																					
Б1.Б.02.08	Маркетинг																																					
Б1.Б.03	**Физико-математический модуль**	3	**108**	**18**	**8**	**18**		**18**				**27**	**27**																									
Б1.Б.03.01	Информатика																																					
Б1.Б.03.02	Высшая математика																																					
Б1.Б.03.03	Прикладная математика																																					
Б1.Б.03.04	Математическая статистика и теория вероятности																																					
Б1.Б.03.05	Физика																																					
Б1.Б.03.06	Основы ядерной физики и дозиметрии	3	108	18	8	18		18				27	27																									
Б1.Б.04	**Химический модуль**	11	**396**	**54**	**10**	**36**	**10**	**72**	**26**			**171**	**63**	4	**144**	**36**	**10**	**36**						**18**	**54**	4	**144**	**36**	**18**	**36**		**18**				**27**	**27**	6
Б1.Б.04.01	Общая и неорганическая химия																																					
Б1.Б.04.02	Аналитическая химия																																					
Б1.Б.04.03	Физико-химические методы анализа																																					
Б1.Б.04.04	Органическая химия																																					
Б1.Б.04.05	Физическая химия	6	216	36		36	10	18	8			90	36																									
Б1.Б.04.06	Поверхностные явления и дисперсные системы													4	144	36	10	36						18	54													
Б1.Б.04.07	Химия редких элементов	5	180	18	10			54	18			81	27																									
Б1.Б.04.08	Радиохимия																									4	144	36	18	36		18				27	27	6
Б1.Б.05	**Экологический модуль**	3	**108**	**18**				**18**	**18**			**72**																										
Б1.Б.05.01	Экология																																					
Б1.Б.05.02	Промышленная экология																																					
Б1.Б.05.03	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике	3	108	18				18	18			72																										
Б1.Б.06	**Обще инженерный модуль**													7	**252**	**72**	**18**			**54**				**72**	**54**													
Б1.Б.06.01	Инженерная графика																																					
Б1.Б.06.02	Компьютерная графика в химической технологии																																					
Б1.Б.06.03	Инженерная механика																																					
Б1.Б.06.04	Метрология, сертификация и стандартизация													4	144	36	8			36				45	27													
Б1.Б.06.05	Материаловедение													3	108	36	10			18				27	27													

-	-	Курс 3																								Курс 4												
		Семестр 5												Семестр 6												Семестр 7												
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.
Б1.Б.07	**Дисциплины специализации**													4	**144**	**18**	**6**	**36**		**18**	**4**			**27**	**45**	10	**360**	**72**	**20**			**108**	**44**			**144**	**36**	4
Б1.Б.07.01	Введение в ядерную энергетику																																					
Б1.Б.07.02	Основы радиационной безопасности																									3	108	18	4			36	8			54		
Б1.Б.07.03	Технология основных материалов современной энергетики																									4	144	36	8			36	18			36	36	
Б1.Б.07.04	Радиоэкология																																					4
Б1.Б.07.05	Радиационный мониторинг																																					
Б1.Б.07.06	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения																																					
Б1.Б.07.07	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов																																					
Б1.Б.07.08	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов																																					
Б1.Б.07.09	Экономика ядерной отрасли																																					
Б1.Б.07.10	Законодательство в области использования атомной энергии																									3	108	18	8			36	18			54		
Б1.Б.07.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики													4	144	18	6	36		18	4			27	45													
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности													2	72	18	8			18	18			36														
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт																																					
Вариативная часть		11	468	90	26	90	18	90				126	72	10	400	36	10	72	28	76				180	36	13	468	126	46	90	26	18	8			144	90	14
Б1.В.01	**Химико-технологический модуль**	8	**288**	**72**	**18**	**54**	**18**	**18**				**72**	**72**	10	**360**	**36**	**10**	**72**	**28**	**36**				**180**	**36**	7	**252**	**72**	**28**	**54**	**26**					**63**	**63**	4
Б1.В.01.01	Общая химическая технология	4	144	36	18	36	18					36	36																									
Б1.В.01.02	Процессы и аппараты химической технологии	4	144	36		18		18				36	36	6	216			36	18	36				144		4	144	36	10	36	18					36	36	
Б1.В.01.03	Моделирование химико-технологических процессов													4	144	36	10	36	10					36	36													
Б1.В.01.04	Системы управления химико-технологическими процессами																									3	108	36	18	18	8					27	27	
Б1.В.01.05	Химические реакторы																																					4
Б1.В.02	**Организационно-управленческий модуль**																									3	**108**	**36**	**10**			**18**	**8**			**27**	**27**	
Б1.В.02.01	Экономика и управление производством																									3	108	36	10			18	8			27	27	
Б1.В.02.02	Экологический менеджмент и система управления качеством																																					
Б1.В.03	**Исследовательский модуль**																																					6
Б1.В.03.01	Физико-химические методы исследования материалов																																					4
Б1.В.03.02	Методология научной деятельности в области химической технологии																																					2
Б1.В.04	Основы электротехники и электроники	3	108	18	8	36						54																										
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72					72							40					40																		
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																																					
Б1.В.ДВ.01.01	Радиоэкология Мирового океана																																					
Б1.В.ДВ.01.02	Методы очистки вод от радионуклидов																																					
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																									3	**108**	**18**	**8**	**36**						**54**		
Б1.В.ДВ.02.01	Основы сорбционных технологий																									3	108	18	8	36						54		
Б1.В.ДВ.02.02	Гидрохимия океана																									3	108	18	8	36						54		
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																																					4
Б1.В.ДВ.03.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений																																					4
Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные методы радиационных измерений																																					4
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																																					
Б1.В.ДВ.04.01	Основы информационной безопасности																																					
Б1.В.ДВ.04.02	Охрана интеллектуальной собственности																																					
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**																																					
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности																																					
Б1.В.ДВ.05.02	Организация работы коллектива в научной области																																					

-	-	Курс 3																								Курс 4												
		Семестр 5												Семестр 6												Семестр 7												
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследователь														3	108							18		90														6
Базовая часть														3	108							18		90														6
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков													3	108							18		90														
Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа																																					
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика																																					6
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																																					
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа																																					
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика																																					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																						
Базовая часть																																						
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																																					
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																					
ФТД.Факультативы														2	72	8		28						36														2
Вариативная часть														2	72	8		28						36														2
ФТД.В.01	Информационные технологии в химической технологии													2	72	8		28						36														
ФТД.В.02	Патентный поиск																																					
ФТД.В.03	Математическая статистика в эксперименте																																					2

-	-	Курс 5																																	
		Семестр 8										Семестр 9												Семестр А											
Индекс	Наименование	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)		972	180	56	108	144	60			432	108	24	864	162	50	126	18	126	38			315	135	21	756	126	34	54	144	90			324	108
Базовая часть		468	72	28	54	54	18			234	54	15	540	108	32	54		108	38			189	81	11	396	90	24		108	72			144	54
Б1.Б.01	**Коммуникативный модуль**																																		
Б1.Б.01.01	Иностранный язык																																		
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации																																		
Б1.Б.02	**Гуманитарный модуль**	**108**	**18**							**90**														3	**108**	**18**	**8**		**36**	**36**			**54**	
Б1.Б.02.01	История																																		
Б1.Б.02.02	Философия																																		
Б1.Б.02.03	Правоведение																																		
Б1.Б.02.04	Экономика																																		
Б1.Б.02.05	Политология																																		
Б1.Б.02.06	Психология	108	18							90																									
Б1.Б.02.07	Основы современных образовательных технологий																																		
Б1.Б.02.08	Маркетинг																							3	108	18	8		36	36			54	
Б1.Б.03	**Физико-математический модуль**																																		
Б1.Б.03.01	Информатика																																		
Б1.Б.03.02	Высшая математика																																		
Б1.Б.03.03	Прикладная математика																																		
Б1.Б.03.04	Математическая статистика и теория вероятности																																		
Б1.Б.03.05	Физика																																		
Б1.Б.03.06	Основы ядерной физики и дозиметрии																																		
Б1.Б.04	**Химический модуль**	**216**	**18**	**10**	**36**	**36**	**10**			**99**	**27**																								
Б1.Б.04.01	Общая и неорганическая химия																																		
Б1.Б.04.02	Аналитическая химия																																		
Б1.Б.04.03	Физико-химические методы анализа																																		
Б1.Б.04.04	Органическая химия																																		
Б1.Б.04.05	Физическая химия																																		
Б1.Б.04.06	Поверхностные явления и дисперсные системы																																		
Б1.Б.04.07	Химия редких элементов																																		
Б1.Б.04.08	Радиохимия	216	18	10	36	36	10			99	27																								
Б1.Б.05	**Экологический модуль**											2	**72**	**18**	**8**	**18**						**36**													
Б1.Б.05.01	Экология																																		
Б1.Б.05.02	Промышленная экология											2	72	18	8	18						36													
Б1.Б.05.03	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике																																		
Б1.Б.06	**Обще инженерный модуль**																																		
Б1.Б.06.01	Инженерная графика																																		
Б1.Б.06.02	Компьютерная графика в химической технологии																																		
Б1.Б.06.03	Инженерная механика																																		
Б1.Б.06.04	Метрология, сертификация и стандартизация																																		
Б1.Б.06.05	Материаловедение																																		

-	-	Курс 5																																	
		Семестр 8										Семестр 9												Семестр А											
Индекс	Наименование	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Б1.Б.07	**Дисциплины специализации**	**144**	**36**	**18**	**18**	**18**	**8**			**45**	**27**	13	**468**	**90**	**24**	**36**		**108**	**38**			**153**	**81**	8	**288**	**72**	**16**		**72**	**36**			**90**	**54**
Б1.Б.07.01	Введение в ядерную энергетику																																		
Б1.Б.07.02	Основы радиационной безопасности																																		
Б1.Б.07.03	Технология основных материалов современной энергетики																																		
Б1.Б.07.04	Радиоэкология	144	36	18	18	18	8			45	27																								
Б1.Б.07.05	Радиационный мониторинг											6	216	36	8	36		36	18			63	45												
Б1.Б.07.06	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения											4	144	36	8			36	10			36	36												
Б1.Б.07.07	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов																							4	144	36	8		36	18			45	27
Б1.Б.07.08	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов																							4	144	36	8		36	18			45	27
Б1.Б.07.09	Экономика ядерной отрасли											3	108	18	8			36	10			54													
Б1.Б.07.10	Законодательство в области использования атомной энергии																																		
Б1.Б.07.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики																																		
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности																																		
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт																																		
Вариативная часть		504	108	28	54	90	42			198	54	9	324	54	18	72	18	18				126	54	10	360	36	10	54	36	18			180	54
Б1.В.01	**Химико-технологический модуль**	**144**	**36**	**8**		**36**	**18**			**45**	**27**																								
Б1.В.01.01	Общая химическая технология																																		
Б1.В.01.02	Процессы и аппараты химической технологии																																		
Б1.В.01.03	Моделирование химико-технологических процессов																																		
Б1.В.01.04	Системы управления химико-технологическими процессами																																		
Б1.В.01.05	Химические реакторы	144	36	8		36	18			45	27																								
Б1.В.02	**Организационно-управленческий модуль**																							3	**108**	**18**	**10**		**36**	**18**			**54**	
Б1.В.02.01	Экономика и управление производством																																		
Б1.В.02.02	Экологический менеджмент и система управления качеством																							3	108	18	10		36	18			54	
Б1.В.03	**Исследовательский модуль**	**216**	**36**	**12**	**36**	**36**	**16**			**108**																									
Б1.В.03.01	Физико-химические методы исследования материалов	144	18	4	36	18	8			72																									
Б1.В.03.02	Методология научной деятельности в области химической технологии	72	18	8		18	8			36																									
Б1.В.04	Основы электротехники и электроники																																		
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту																																		
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**											4	**144**	**18**	**10**	**36**	**18**					**63**	**27**	4	**144**			**54**					**63**	**27**
Б1.В.ДВ.01.01	Радиоэкология Мирового океана											4	144	18	10	36	18					63	27	4	144			54					63	27
Б1.В.ДВ.01.02	Методы очистки вод от радионуклидов											4	144	18	10	36	18					63	27	4	144			54					63	27
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																																		
Б1.В.ДВ.02.01	Основы сорбционных технологий																																		
Б1.В.ДВ.02.02	Гидрохимия океана																																		
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**144**	**36**	**8**	**18**	**18**	**8**			**45**	**27**																								
Б1.В.ДВ.03.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений	144	36	8	18	18	8			45	27																								
Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные методы радиационных измерений	144	36	8	18	18	8			45	27																								
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**											3	**108**	**18**	**8**	**36**						**27**	**27**												
Б1.В.ДВ.04.01	Основы информационной безопасности											3	108	18	8	36						27	27												
Б1.В.ДВ.04.02	Охрана интеллектуальной собственности											3	108	18	8	36						27	27												
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**											2	**72**	**18**				**18**				**36**		3	**108**	**18**							**63**	**27**
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности											2	72	18				18				36		3	108	18							63	27
Б1.В.ДВ.05.02	Организация работы коллектива в научной области											2	72	18				18				36		3	108	18							63	27

-	-	Курс 5																																
		Семестр 8										Семестр 9												Семестр А										
Индекс	Наименование	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Контроль
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследователь		216						18		198		3	108							18		90		12	432						36		396	
Базовая часть		216						18		198		3	108							18		90		12	432						36		396	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																																	
Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа											3	108							18		90		6	216						18		198	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	216						18		198																								
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																							6	216						18		198	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа																																	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика																																	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																		
Базовая часть																																		
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																																	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																	
ФТД.Факультативы		72	18		18					36		2	72	4				32				36												
Вариативная часть		72	18		18					36		2	72	4				32				36												
ФТД.В.01	Информационные технологии в химической технологии																																	
ФТД.В.02	Патентный поиск											2	72	4				32				36												
ФТД.В.03	Математическая статистика в эксперименте	72	18		18					36																								

-	-	Курс 6																		Закрепленная кафедра		-
		Семестр B									Семестр C											
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																						
Базовая часть																						
Б1.Б.01	**Коммуникативный модуль**																					**ОК-5; ОК-6; ОК-10**
Б1.Б.01.01	Иностранный язык																			142	Академический департамент английско	ОК-6; ОК-10
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации																			76	Русского языка и литературы	ОК-5
Б1.Б.02	**Гуманитарный модуль**																					**ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-14; ПК-17**
Б1.Б.02.01	История																			137	Департамент истории и археологии	ОК-3
Б1.Б.02.02	Философия																			140	Департамент философии и религиовед	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02.03	Правоведение																			87	Трудового и экологического права	ОК-9
Б1.Б.02.04	Экономика																			155	Департамент экономических наук	ОК-10
Б1.Б.02.05	Политология																			74	Политологии	ОК-2
Б1.Б.02.06	Психология																			157	Департамент психологии и образовани	ОК-11
Б1.Б.02.07	Основы современных образовательных технологий																			35	Педагогической психологии	ОК-4; ОК-10
Б1.Б.02.08	Маркетинг																			143	Экономики предприятия	ОК-7; ОК-8; ПК-14; ПК-17
Б1.Б.03	**Физико-математический модуль**																					**ОК-1; ОК-10; ОК-12; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-11**
Б1.Б.03.01	Информатика																			101	Информатики, математического и комп	ОК-12; ОПК-5
Б1.Б.03.02	Высшая математика																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.03.03	Прикладная математика																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.03.04	Математическая статистика и теория вероятности																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.03.05	Физика																			104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.03.06	Основы ядерной физики и дозиметрии																			103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-6; ПК-11
Б1.Б.04	**Химический модуль**																					**ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-7; ПК-9; ПК-10**
Б1.Б.04.01	Общая и неорганическая химия																			106	Общей, неорганической и элементоорг	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.04.02	Аналитическая химия																			107	Физической и аналитической химии	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.03	Физико-химические методы анализа																			107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-10
Б1.Б.04.04	Органическая химия																			109	Органической химии	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.04.05	Физическая химия																			107	Физической и аналитической химии	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.06	Поверхностные явления и дисперсные системы																			107	Физической и аналитической химии	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.07	Химия редких элементов																			106	Общей, неорганической и элементоорг	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.04.08	Радиохимия																			141	Академический департамент ядерных т	ОПК-1; ОПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05	**Экологический модуль**																					**ОК-4; ОК-13; ОПК-1; ПК-3; ПК-4**
Б1.Б.05.01	Экология																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-13; ОПК-1
Б1.Б.05.02	Промышленная экология																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.05.03	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-4; ОПК-1
Б1.Б.06	**Обще инженерный модуль**																					**ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4**
Б1.Б.06.01	Инженерная графика																			51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.06.02	Компьютерная графика в химической технологии																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.06.03	Инженерная механика																			54	Механики и математического моделиро	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.06.04	Метрология, сертификация и стандартизация																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.06.05	Материаловедение																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1; ПК-1; ПК-4

-	-	Курс 6																		Закрепленная кафедра		-
		Семестр B									Семестр C											
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.07	**Дисциплины специализации**																					**ОК-9; ОК-10; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2**
Б1.Б.07.01	Введение в ядерную энергетику																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-5; ПСК-6.1
Б1.Б.07.02	Основы радиационной безопасности																			141	Академический департамент ядерных т	ОК-13; ПК-8; ПСК-6.1
Б1.Б.07.03	Технология основных материалов современной энергетики																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-1; ПК-4; ПСК-6.1
Б1.Б.07.04	Радиоэкология																			141	Академический департамент ядерных т	ОК-13; ПК-4; ПСК-6.1
Б1.Б.07.05	Радиационный мониторинг																			141	Академический департамент ядерных т	ОК-13; ПК-6; ПК-7; ПСК-6.1
Б1.Б.07.06	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-4; ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.Б.07.07	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-4; ПК-8; ПСК-6.2
Б1.Б.07.08	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1
Б1.Б.07.09	Экономика ядерной отрасли																			141	Академический департамент ядерных т	ОК-10; ПК-17
Б1.Б.07.10	Законодательство в области использования атомной энергии																			141	Академический департамент ядерных т	ОК-9; ПК-8
Б1.Б.07.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики																			107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности																			43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ПК-4
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт																			21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-14
Вариативная часть																						
Б1.В.01	**Химико-технологический модуль**																					**ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-15**
Б1.В.01.01	Общая химическая технология																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.02	Процессы и аппараты химической технологии																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.01.03	Моделирование химико-технологических процессов																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.01.04	Системы управления химико-технологическими процессами																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ПК-1; ПК-3; ПК-15
Б1.В.01.05	Химические реакторы																			107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.02	**Организационно-управленческий модуль**																					**ОК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17**
Б1.В.02.01	Экономика и управление производством																			143	Экономики предприятия	ОК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.В.02.02	Экологический менеджмент и система управления качеством																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ПК-15; ПК-16
Б1.В.03	**Исследовательский модуль**																					**ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-9; ПК-12**
Б1.В.03.01	Физико-химические методы исследования материалов																			141	Академический департамент ядерных т	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.03.02	Методология научной деятельности в области химической технологии																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-4; ОПК-4; ПК-9; ПК-12
Б1.В.04	Основы электротехники и электроники																			100	Компьютерных систем	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	ОК-14
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																					**ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1**
Б1.В.ДВ.01.01	Радиоэкология Мирового океана																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1
Б1.В.ДВ.01.02	Методы очистки вод от радионуклидов																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																					**ОПК-1; ПК-10**
Б1.В.ДВ.02.01	Основы сорбционных технологий																			107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Гидрохимия океана																			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																					**ПК-6; ПК-8**
Б1.В.ДВ.03.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Инструментальные методы радиационных измерений																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																					**ОК-12; ОПК-5; ПК-11**
Б1.В.ДВ.04.01	Основы информационной безопасности																			100	Компьютерных систем	ОК-12; ОПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Охрана интеллектуальной собственности																			141	Академический департамент ядерных т	ОК-12; ОПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**																					**ПК-13; ПК-14**
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Организация работы коллектива в научной области																			141	Академический департамент ядерных т	ПК-13; ПК-14

-	-	Курс 6																		Закрепленная кафедра		-
		Семестр B									Семестр C											
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследователь		21	756				36		720													
Базовая часть		21	756				36		720													
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																			141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа																			141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-4; ОК-6; ОК-10; ОК-12; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика																			141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-7; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																			141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-4; ОК-7; ОПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	6	216				18		198											141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	15	540				18		522											141	Академический департамент ядерных технологий	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-14; ПК-15; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация		9	324				27		225	72												
Базовая часть		9	324				27		225	72												
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108				9		63	36										141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-9; ОК-13; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216				18		162	36										141	Академический департамент ядерных технологий	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; ПСК-6.1; ПСК-6.2
ФТД.Факультативы																						
Вариативная часть																						
ФТД.В.01	Информационные технологии в химической технологии																			108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-12; ОПК-5; ПК-12
ФТД.В.02	Патентный поиск																			108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-4; ПК-12
ФТД.В.03	Математическая статистика в эксперименте																			108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-10

		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. A	Всего	Сем. B	Сем. C
					Мин.	Макс.	Факт																		
	Итого (с факультативами)				329	343	336	60	30	30	60	29	31	62	28	34	62	27	35	62	29	33	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	30	30	60	29	31	60	28	32	60	27	33	60	27	33	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	34.3%	276	276	276	60	30	30	60	29	31	57	28	29	54	27	27	45	24	21			
Б1.Б	Базовая часть				207	210	209	60	30	30	60	29	31	36	17	19	27	14	13	26	15	11			
Б1.В	Вариативная часть				66	69	67							21	11	10	27	13	14	19	9	10			
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	45	48	45							3		3	6		6	15	3	12	21	21	
Б2.Б	Базовая часть				45	48	45							3		3	6		6	15	3	12	21	21	
Б2.В	Вариативная часть																								
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9	
ФТД	Факультативы				2	10	6							2		2	2		2	2	2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	6							2		2	2		2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	55.1	53	-	56.2	54	-	54	53.8	-	48.2	52	-	53.5	48	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сесси					50.9	-	48	49.5	-	54	54	-	54	47.3	-	51	54	-	45	54	-		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.7	-	38.4	28	-	29.7	30	-	26.5	27	-	29.7	24	-	25.5	19	-		
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5138	-	652	576	-	576	612	-	522	526	-	504	432	-	414	324	-		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			-			-		
		Блок Б2					126	-			-			-		18	-		18	-	18	36	-	36	
		Блок Б3					27	-			-			-			-			-			-	27	
		Блок ФТД					108	-			-			-		36	-		36	-	36		-		
		Итого по всем блокам					5399	-	652	576	-	576	612	-	522	580	-	504	486	-	468	360	-	63	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	10	5	5	9	5	4	8	4	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	9	4	5	7	4	3	9	5	4	6	4	2			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1	1		1	1		1	2		2	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1	1		1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															1		1	1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						5	2	3	8	3	5	10	5	5	7	4	3						
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1							1	1							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.88%																		
		в интерактивной форме					31.1%																		