

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-19 от 11.07.2019

18.05.02

Химическая технология материалов современной энергетики

Ядерная и радиационная безопасность на объектах использования ядерной энергии

**Кафедра:** Академический департамент ядерных технологий

**Факультет:** ШЕН

Квалификация: Инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

**Виды профессиональной деятельности**

- производственно-технологическая

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 1291

17.10.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

  
/ Кузьмин П.В./

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

  
/ Красицкая С.Г./

Руководитель образовательной программы

  
/ Патрушева О.А./



## 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	К		
II																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
IV																*				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
V																*				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
VI	П	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	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. А	Всего	сем. В	сем. С	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	18	36	17	18	35	17	18	35				178
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)	3□ (18 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	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	26		<b>26</b>	286

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого академических часов							Курс 1																										
		Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2																			
																		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль					
61.6.01	Иностранный язык	4	123					9	9	36	324	324	144	153	27	144	2	72							36	36		36		3	108						36	36		72				
61.6.02	История	1						3	3	36	108	108	54	27	27	36	3	108	36	18					18	18		27	27															
61.6.03	Безопасность жизнедеятельности		5					3	3	36	108	108	54	54	10																													
61.6.04	Философия	3						3	3	36	108	108	54	27	27	36																												
61.6.05	Русский язык и культура речи		3					2	2	36	72	72	18	54																														
61.6.06	Правоведение		4					2	2	36	72	72	18	54		10																												
61.6.07	Экономика		6					2	2	36	72	72	36	36		26																												
61.6.08	Политология		7					2	2	36	72	72	18	54		18																												
61.6.09	Психология		8					2	2	36	72	72	36	36		26																												
61.6.10	Маркетинг		9					3	3	36	108	108	54	27	27	26																												
61.6.11	Математика	123	12			12		17	17	36	612	612	306	180	126	54	5	180	36					72	18		36	36	7	252	36					72	18			90	54			
61.6.12	Информатика	2	1					6	6	36	216	216	108	72	36	90	2	72	18								18		4	144	18	18	36	36					54	36				
61.6.13	Физика	23	23			23		11	11	36	396	396	180	144	72	20												5	180	36	10	36	36			18		54	36					
61.6.14	Экология	1						3	3	36	108	108	54	27	27		3	108	36																									
61.6.15	Экономика и управление производством	7						3	3	36	108	108	54	27	27	28																												
61.6.16	Основы ядерной физики и дозиметрии	5	4			45		6	6	36	216	216	90	81	45	16																												
61.6.17	Общая и неорганическая химия	12	12			12		15	15	36	540	540	216	234	90	66	6	216	36	8	54	18				99	27	9	324	18	1	90	36	18			135	63						
61.6.18	Органическая химия	4	4			4		7	7	36	252	252	108	99	45	10																												
61.6.19	Физическая химия	45	45			45		9	9	36	324	324	162	99	63	36																												
61.6.20	Аналитическая химия	3	3			3		9	9	36	324	324	126	144	54	18																												
61.6.21	Физико-химические методы анализа	4				4		4	4	36	144	144	72	36	36	18																												
61.6.22	Поверхностные явления и дисперсные системы	6						5	5	36	180	180	90	54	36	18																												
61.6.23	Инженерная графика	1					1	8	8	36	288	288	90	153	45		8	288	18								153	45																
61.6.24	Процессы и аппараты химической технологии	67	567			567	7	13	13	36	468	468	234	153	81	66																												
61.6.25	Электротехника и промышленная электроника		5					3	3	36	108	108	36	72		8																												
61.6.26	Моделирование химико-технологических процессов	6				6		5	5	36	180	180	72	63	45	20																												
61.6.27	Системы управления химико-технологическими процессами	7				7		3	3	36	108	108	54	27	27	26																												
61.6.28	Радиохимия	78	78		8			11	11	36	396	396	198	144	54	38																												
61.6.29	Основы информационной безопасности		8					3	3	36	108	108	54	54		26																												
61.6.30	<b>Дисциплины специализации</b>	<b>6799A</b>	<b>779</b>		<b>9</b>	<b>7</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		<b>1296</b>	<b>1296</b>	<b>558</b>	<b>549</b>	<b>189</b>	<b>182</b>																												
61.6.30.01	Технология основных материалов современной энергетики	7				7		5	5	36	180	180	72	72	36	26																												
61.6.30.02	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики	6						5	5	36	180	180	90	54	36																													
61.6.30.03	Законодательство в области использования атомной энергии		7					3	3	36	108	108	54	54		26																												
61.6.30.04	Основы радиационной безопасности		7					3	3	36	108	108	54	54		18																												
61.6.30.05	Экономика ядерной отрасли		9					3	3	36	108	108	54	54		26																												
61.6.30.06	Радиационный мониторинг	9			9			6	6	36	216	216	90	90	36	34																												
61.6.30.07	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов	A						6	6	36	216	216	72	99	45	26																												
61.6.30.08	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения	9						5	5	36	180	180	72	72	36	26																												
61.6.31	Физическая культура и спорт		3					2	2	36	72	72	70	2																														
											<b>210</b>	<b>210</b>		<b>7560</b>	<b>7560</b>	<b>3418</b>	<b>2936</b>	<b>1206</b>	<b>1064</b>	<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>180</b>	<b>26</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>126</b>	<b>72</b>		<b>396</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>162</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>54</b>		<b>405</b>	<b>189</b>			
<b>Вариативная часть</b>																																												
61.8.01	Методология научных исследований		3					2	2	36	72	72	18	54																														
61.8.02	Математическая статистика и теория вероятности		4				4	3	3	36	108	108	54	54																														





Индекс	Наименование	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции			
		Сем. В							Сем. С							Код	Наименование				
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																					
<b>Базовая часть</b>																					
61.6.01	Иностранный язык																	78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	<b>ОК-6; ОК-10</b>	
61.6.02	История																		65	Отечественной истории и архивоведения	<b>ОК-3</b>
61.6.03	Безопасность жизнедеятельности																		103	Теоретической и ядерной физики	<b>ПК-4</b>
61.6.04	Философия																		66	Философии	<b>ОК-1; ОК-4</b>
61.6.05	Русский язык и культура речи																		76	Русского языка и литературы	<b>ОК-5</b>
61.6.06	Правоведение																		87	Трудового и экологического права	<b>ОК-9</b>
61.6.07	Экономика																		9	Экономической теории	<b>ОК-10</b>
61.6.08	Политология																		74	Политологии	<b>ОК-2</b>
61.6.09	Психология																		67	Психологии	<b>ОК-11</b>
61.6.10	Маркетинг																		8	Экономики и организации производства	<b>ОК-7; ПК-14; ПК-17</b>
61.6.11	Математика																		95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1</b>
61.6.12	Информатика																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	<b>ОК-12; ОПК-5</b>
61.6.13	Физика																		104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1</b>
61.6.14	Экология																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ОК-13; ОПК-1</b>
61.6.15	Экономика и управление производством																		8	Экономики и организации производства	<b>ОК-8; ПК-14; ПК-17</b>
61.6.16	Основы ядерной физики и дозиметрии																		103	Теоретической и ядерной физики	<b>ОПК-1; ПК-6; ПК-11</b>
61.6.17	Общая и неорганическая химия																		106	Общей, неорганической и элементорганической химии	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1</b>
61.6.18	Органическая химия																		109	Органической химии	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1</b>
61.6.19	Физическая химия																		107	Физической и аналитической химии	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2</b>
61.6.20	Аналитическая химия																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2</b>
61.6.21	Физико-химические методы анализа																		107	Физической и аналитической химии	<b>ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-10</b>
61.6.22	Поверхностные явления и дисперсные системы																		107	Физической и аналитической химии	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2</b>
61.6.23	Инженерная графика																		61	Теплоэнергетики и теплотехники	<b>ОК-10; ОПК-1</b>
61.6.24	Процессы и аппараты химической технологии																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ОПК-1; ПК-1; ПК-4</b>
61.6.25	Электротехника и промышленная электроника																		100	Компьютерных систем	<b>ОПК-1; ПК-5</b>
61.6.26	Моделирование химико-технологических процессов																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ОПК-3; ПК-3</b>
61.6.27	Системы управления химико-технологическими процессами																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ПК-1; ПК-3; ПК-15</b>
61.6.28	Радиохимия																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ОПК-1; ОПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10</b>
61.6.29	Основы информационной безопасности																		100	Компьютерных систем	<b>ОК-12; ОПК-5</b>
61.6.30	<b>Дисциплины специализации</b>																				
61.6.30.01	Технология основных материалов современной энергетики																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ПК-1; ПК-4</b>
61.6.30.02	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики																		107	Физической и аналитической химии	<b>ОПК-1; ОПК-2; ПК-1</b>
61.6.30.03	Законодательство в области использования атомной энергии																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ОК-9; ПК-8</b>
61.6.30.04	Основы радиационной безопасности																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ОК-13; ОПК-1; ПК-8</b>
61.6.30.05	Экономика ядерной отрасли																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ОК-10; ПК-17</b>
61.6.30.06	Радиационный мониторинг																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ОК-13; ПК-6; ПК-7; ПСК-6.1</b>
61.6.30.07	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ПК-4; ПК-8; ПСК-6.2</b>
61.6.30.08	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения																		141	Академический департамент ядерных технологий	<b>ПК-4; ПК-8; ПСК-6.1; ПСК-6.2</b>
61.6.31	Физическая культура и спорт																		19	Методики преподавания спортивных игр	<b>ОК-14</b>
<b>Вариативная часть</b>																					
61.8.01	Методология научных исследований																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ОК-4; ОК-12; ПК-12</b>
61.8.02	Математическая статистика и теория вероятности																		95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ПК-6</b>
61.8.03	Химия редких элементов																		106	Общей, неорганической и элементорганической химии	<b>ОК-3; ОК-10; ОПК-1; ПК-12</b>
61.8.04	Компьютерная графика																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ОПК-1; ПК-4</b>
61.8.05	Механика																		54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ПК-3</b>
61.8.06	Общая химическая технология																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ПК-1; ПК-2</b>
61.8.07	Метрология, сертификация и стандартизация																		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	<b>ПК-1; ПК-12</b>









Индекс	Наименование	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции	
		Сем. В							Сем. С							Код	Наименование		
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль
61.в.08	Химические реакторы																107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2
61.в.09	Радиоэкология																141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-13; ОПК-1; ПК-4; ПСК-6.1
61.в.10	Физико-химические методы исследования материалов																141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
61.в.11	Экологический менеджмент и система управления качеством																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-15; ПК-16
61.в.12	Организация коллектива в сфере профессиональной деятельности																141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-7; ПК-13; ПК-14
61.в.13	Методология научной деятельности в области химической технологии																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-4; ОК-12; ОПК-4; ПК-9; ПК-12
61.в.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту																19	Методики преподавания спортивных игр	ОК-14
61.в.дв.01	<b>Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.1</b>																		<b>ОК-4; ОПК-1; ПК-3</b>
61.в.дв.01.01	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-4; ОПК-1; ПК-3
61.в.дв.01.02	Зеленая химия и химическая технология																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-4; ОПК-1; ПК-3
61.в.дв.02	<b>Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.2</b>																		<b>ОПК-1; ПК-6; ПК-8</b>
61.в.дв.02.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений																141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
61.в.дв.02.02	Инструментальные методы радиационных измерений																103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
61.в.дв.03	<b>Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.3</b>																		<b>ОПК-1; ПК-3; ПК-4</b>
61.в.дв.03.01	Промышленная экология и водоочистка																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
61.в.дв.03.02	Процессы и аппараты защиты окружающей среды																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
61.в.дв.04	<b>Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.4</b>																		<b>ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1</b>
61.в.дв.04.01	Переработка отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов																141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1
61.в.дв.04.02	Система обращения с отходами																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1
61.в.дв.05	<b>Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.5</b>																		<b>ОПК-1; ПК-1; ПК-4</b>
61.в.дв.05.01	Материаловедение																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
61.в.дв.05.02	Материаловедение в химической промышленности																106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
62.б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-12
62.б.02(У)	Научно-исследовательская работа																141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОК-14; ПСК-6.1; ПСК-6.2
62.б.03(П)	Технологическая практика																141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-6.1; ПСК-6.2
62.б.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-4; ОК-7; ОПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2
62.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
62.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
		21	756			36	720												
		21	756			36	720												
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
63.б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108			18	54	36									141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПСК-6.1; ПСК-6.2
63.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-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; ПСК-6.1; ПСК-6.2
		9	324			36	216	72											
		9	324			36	216	72											
<b>ФТД. Факультативы</b>																			
<b>Вариативная часть</b>																			
97д.в.01	Информационные технологии в химической технологии																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-4; ОК-12; ОПК-5; ПК-12
97д.в.02	Математическая статистика в эксперименте																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-10; ПК-12
97д.в.03	Патентный поиск																108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-4; ПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; 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
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-6; ОК-10
Б1.Б.02	История	ОК-3
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ПК-4
Б1.Б.04	Философия	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-9
Б1.Б.07	Экономика	ОК-10
Б1.Б.08	Политология	ОК-2
Б1.Б.09	Психология	ОК-11
Б1.Б.10	Маркетинг	ОК-7; ПК-14; ПК-17
Б1.Б.11	Математика	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.12	Информатика	ОК-12; ОПК-5
Б1.Б.13	Физика	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.14	Экология	ОК-13; ОПК-1
Б1.Б.15	Экономика и управление производством	ОК-8; ПК-14; ПК-17
Б1.Б.16	Основы ядерной физики и дозиметрии	ОПК-1; ПК-6; ПК-11
Б1.Б.17	Общая и неорганическая химия	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.18	Органическая химия	ОК-1; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.19	Физическая химия	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.20	Аналитическая химия	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.21	Физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-10
Б1.Б.22	Поверхностные явления и дисперсные системы	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.23	Инженерная графика	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.24	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.25	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.26	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.27	Системы управления химико-технологическими процессами	ПК-1; ПК-3; ПК-15
Б1.Б.28	Радиохимия	ОПК-1; ОПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.29	Основы информационной безопасности	ОК-12; ОПК-5
Б1.Б.30	Дисциплины специализации	ОК-9; ОК-10; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.Б.30.01	Технология основных материалов современной энергетики	ПК-1; ПК-4

Б1.Б.30.02	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.30.03	Законодательство в области использования атомной энергии	ОК-9; ПК-8
Б1.Б.30.04	Основы радиационной безопасности	ОК-13; ОПК-1; ПК-8
Б1.Б.30.05	Экономика ядерной отрасли	ОК-10; ПК-17
Б1.Б.30.06	Радиационный мониторинг	ОК-13; ПК-6; ПК-7; ПСК-6.1
Б1.Б.30.07	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов	ПК-4; ПК-8; ПСК-6.2
Б1.Б.30.08	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения	ПК-4; ПК-8; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.Б.31	Физическая культура и спорт	ОК-14
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1
Б1.В.01	Методология научных исследований	ОК-4; ОК-12; ПК-12
Б1.В.02	Математическая статистика и теория вероятности	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Химия редких элементов	ОК-3; ОК-10; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.04	Компьютерная графика	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.05	Механика	ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.06	Общая химическая технология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Метрология, сертификация и стандартизация	ПК-1; ПК-12
Б1.В.08	Химические реакторы	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.09	Радиоэкология	ОК-13; ОПК-1; ПК-4; ПСК-6.1
Б1.В.10	Физико-химические методы исследования материалов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.11	Экологический менеджмент и система управления качеством	ПК-15; ПК-16
Б1.В.12	Организация коллектива в сфере профессиональной деятельности	ОК-7; ПК-13; ПК-14
Б1.В.13	Методология научной деятельности в области химической технологии	ОК-4; ОК-12; ОПК-4; ПК-9; ПК-12
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-14
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике	ОК-4; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Зеленая химия и химическая технология	ОК-4; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Инструментальные методы радиационных измерений	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная экология и водоочистка	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1

	Б1.В.ДВ.04.01	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов	ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1
	Б1.В.ДВ.04.02	Система обращения с отходами	ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
	Б1.В.ДВ.05.01	Материаловедение	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
	Б1.В.ДВ.05.02	Материаловедение в химической промышленности	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-10; ОК-11; 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-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б2.Б	Базовая часть	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-10; ОК-11; 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-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-12
	Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа	ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОК-14; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	ОК-7; 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)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	ОК-4; ОК-7; ОПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	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
	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; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	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; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПСК-6.1; ПСК-6.2
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; 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	ОК-4; ОК-12; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-12
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-12; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-12
	ФТД.В.01	Информационные технологии в химической технологии	ОК-4; ОК-12; ОПК-5; ПК-12
	ФТД.В.02	Математическая статистика в эксперименте	ПК-10; ПК-12
	ФТД.В.03	Патентный поиск	ОПК-4; ПК-12

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Конт роль			Всего	
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>29</b>	21		<b>1188</b>									<b>31</b>	22		<b>2304</b>								<b>60</b>	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>							<b>29</b>			<b>1188</b>										<b>31</b>			<b>2304</b>								<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53</b>											<b>54</b>												<b>53,5</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>													<b>54</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>											<b>26</b>													<b>26,5</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>											<b>26</b>													<b>26,5</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>													<b>4</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1116</b>	<b>558</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>198</b>		<b>396</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1188</b>	<b>540</b>	<b>126</b>	<b>198</b>	<b>216</b>		<b>432</b>	<b>216</b>	<b>31</b>	ТО: 18 Э: 4		<b>2304</b>	<b>1098</b>	<b>306</b>	<b>378</b>	<b>414</b>		<b>828</b>	<b>378</b>	<b>60</b>	ТО: 36 Э: 7				
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36		36		2		За	<b>108</b>	36			36		72		3		За(2)	<b>180</b>	72			72		108		5		78	1234		
2	Б1.Б.02	История	Экз	<b>108</b>	54	36		18		27	27	3		Экз	<b>108</b>										Экз	<b>108</b>	54	36		18		27	27	3		65	1		
3	Б1.Б.11	Математика	Экз За К	<b>180</b>	108	36		72		36	36	5		Экз За К	<b>252</b>	108	36		72		90	54	7		Экз(2) За(2) К(2)	<b>432</b>	216	72		144		126	90	12		95	123		
4	Б1.Б.12	Информатика	За	<b>72</b>	54	18	36			18		2		Экз	<b>144</b>	54	18	36		54	36	4		Экз За	<b>216</b>	108	36	72		72	36	6		101	12				
5	Б1.Б.13	Физика	Экз За К	<b>180</b>	90	36	36	18		54	36	5		Экз За К	<b>180</b>	90	36	36	18		54	36	5		Экз За К	<b>180</b>	90	36	36	18		54	36	5		104	23		
6	Б1.Б.14	Экология	Экз	<b>108</b>	54	36	18			27	27	3		Экз	<b>108</b>	54	36	18							Экз	<b>108</b>	54	36	18		27	27	3		108	1			
7	Б1.Б.17	Общая и неорганическая химия	Экз За К	<b>216</b>	90	36	54			99	27	6		Экз За К	<b>324</b>	126	18	90	18		135	63	9		Экз(2) За(2) К(2)	<b>540</b>	216	54	144	18		234	90	15		106	12		
8	Б1.Б.23	Инженерная графика	Экз РГР	<b>288</b>	90	18	72			153	45	8		Экз РГР	<b>288</b>										Экз РГР	<b>288</b>	90	18	72		153	45	8		61	1			
9	Б1.В.04	Компьютерная графика	Экз РГР	<b>108</b>	54	18	36			27	27	3		Экз РГР	<b>108</b>	54	18	36			27	27	3		Экз РГР	<b>108</b>	54	18	36		27	27	3		108	2			
10	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>72</b>	72			72						За	<b>72</b>	72			72						За(2)	<b>144</b>	144			144						19	12456		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(5) За(5) К(2) РГР											Экз(5) За(5) К(3) РГР											Экз(10) За(10) К(5) РГР(2)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2												7													9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>31</b>	21		<b>1116</b>									<b>29</b>	22		<b>2232</b>								<b>60</b>	43								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>							<b>31</b>			<b>1116</b>									<b>29</b>			<b>2232</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53,5</b>										<b>52,5</b>												<b>53</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>										<b>42,8</b>												<b>46,9</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,9</b>										<b>27</b>												<b>27,5</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,9</b>										<b>27</b>												<b>27,5</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													<b>4</b>												<b>2</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1116</b>	<b>502</b>	<b>164</b>	<b>126</b>	<b>212</b>		<b>461</b>	<b>153</b>	<b>31</b>	ТО: 180 Э: 3		<b>1116</b>	<b>558</b>	<b>198</b>	<b>162</b>	<b>198</b>		<b>387</b>	<b>171</b>	<b>29</b>	ТО: 180 Э: 4		<b>2232</b>	<b>1060</b>	<b>362</b>	<b>288</b>	<b>410</b>		<b>848</b>	<b>324</b>	<b>60</b>	ТО: 360 Э: 7									
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2		Экз За	144	72			72		45	27	4		78	1234							
2	Б1.Б.04	Философия	Экз	108	54	36		18		27	27	3													Экз	108	54	36		18		27	27	3		66	3							
3	Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	За	72	18			18		54		2													За	72	18			18		54		2		76	3							
4	Б1.Б.06	Правоведение												За	72	18	18				54		2		За	72	18	18				54		2		87	4							
5	Б1.Б.11	Математика	Экз	180	90	36		54		54	36	5													Экз	180	90	36		54		54	36	5		95	123							
6	Б1.Б.13	Физика	Экз За К	216	90	36	36	18		90	36	6													Экз За К	216	90	36	36	18		90	36	6		104	23							
7	Б1.Б.16	Основы ядерной физики и дозиметрии												За К	108	54	18	18	18		54		3			За К	108	54	18	18		54		3		103	45							
8	Б1.Б.18	Органическая химия												Экз За К	252	108	36	72			99	45	7			Экз За К	252	108	36	72		99	45	7		109	4							
9	Б1.Б.19	Физическая химия												Экз За К	144	72	36	36			45	27	4			Экз За К	144	72	36	36		45	27	4		107	45							
10	Б1.Б.20	Аналитическая химия	Экз За К	324	126	36	90			144	54	9													Экз За К	324	126	36	90		144	54	9		108	3								
11	Б1.Б.21	Физико-химические методы анализа												Экз К	144	72	36	36			36	36	4			Экз К	144	72	36	36		36	36	4		107	4							
12	Б1.Б.31	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2													За	72	70	2		68		2		2		19	3							
13	Б1.В.01	Методология научных исследований	За	72	18	18				54		2													За	72	18	18				54		2		108	3							
14	Б1.В.02	Математическая статистика и теория вероятности												За К	108	54	18		36		54		3			За К	108	54	18		36		54		3		95	4						
15	Б1.В.03	Химия редких элементов												Экз К	144	72	36		36		36	36	4			Экз К	144	72	36		36		36	36	4		106	4						
16	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72						19	12456							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(6) К(2)										Экз(5) За(6) К(6)										Экз(9) За(12) К(8)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										7										9											







№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>31</b>	20		<b>##</b>											<b>31</b>	24		<b>2232</b>								<b>62</b>	44
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>##</b>											<b>31</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>56,2</b>											<b>45</b>													<b>50,4</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>50</b>													<b>51,8</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>25,5</b>											<b>15</b>													<b>20,3</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,5</b>											<b>16</b>													<b>21,3</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1116</b>	<b>486</b>	<b>184</b>	<b>72</b>	<b>212</b>	<b>18</b>	<b>468</b>	<b>162</b>	<b>31</b>	ТО: 17[ Э: 3		<b>900</b>	<b>288</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>513</b>	<b>99</b>	<b>25</b>	ТО: 18[ Э: 2		<b>2016</b>	<b>774</b>	<b>292</b>	<b>126</b>	<b>320</b>	<b>36</b>	<b>981</b>	<b>261</b>	<b>56</b>	ТО: 35[ Э: 5			
1	Б1.Б.10	Маркетинг	Экз	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3													Экз	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3		8	9	
2	Б1.Б.30	Дисциплины специализации	Экз(2) За КП	<b>504</b>	216	90	36	90		216	72	14		Экз	<b>216</b>	72	36		36		99	45	6		Экз(3) За КП	<b>720</b>	288	126	36	126		315	117	20		679A		
3	Б1.Б.30.05	Экономика ядерной отрасли	За	<b>108</b>	54	18		36		54		3													За	<b>108</b>	54	18		36		54		3		141	9	
4	Б1.Б.30.06	Радиационный мониторинг	Экз КП	<b>216</b>	90	36	36	18		90	36	6													Экз КП	<b>216</b>	90	36	36	18		90	36	6		141	9	
5	Б1.Б.30.07	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов												Экз	<b>216</b>	72	36		36		99	45	6		Экз	<b>216</b>	72	36		36		99	45	6		141	A	
6	Б1.Б.30.08	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения	Экз	<b>180</b>	72	36		36		72	36	5													Экз	<b>180</b>	72	36		36		72	36	5		141	9	
7	Б1.В.08	Химические реакторы	Экз К	<b>180</b>	72	36		36		72	36	5													Экз К	<b>180</b>	72	36		36		72	36	5		107	9	
8	Б1.В.11	Экологический менеджмент и система управления качеством	За	<b>72</b>	36	18		18		36		2													За	<b>72</b>	36	18		18		36		2		108	9	
9	Б1.В.12	Организация коллектива в сфере профессиональной деятельности												За	<b>72</b>	36	18		18		36		2		За	<b>72</b>	36	18		18		36		2		141	A	
10	Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная экология и водоочистка	Экз	<b>108</b>	54	18	36			27	27	3		Экз	<b>144</b>	72	18	36	18		45	27	4		Экз(2)	<b>252</b>	126	36	72	18		72	54	7		108	9A	
11	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Экз	<b>108</b>	54	18	36			27	27	3		Экз	<b>144</b>	72	18	36	18		45	27	4		Экз(2)	<b>252</b>	126	36	72	18		72	54	7		108	9A	
12	Б1.В.ДВ.04.01	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов												Экз КР	<b>216</b>	90	36	18	36		99	27	6		Экз КР	<b>216</b>	90	36	18	36		99	27	6		141	A	
13	Б1.В.ДВ.04.02	Система обращения с отходами												Экз КР	<b>216</b>	90	36	18	36		99	27	6		Экз КР	<b>216</b>	90	36	18	36		99	27	6		108	A	
14	Б2.Б.02(Н)	Научно исследовательская работа	За	<b>72</b>	18				18	54		2		ЗаО	<b>252</b>	18				18	234		7		ЗаО	<b>324</b>	36				36	288		9		141	9A	
15	ФТД.В.03	Патентный поиск	За	<b>72</b>	36	4		32		36		2													За	<b>72</b>	36	4		32		36		2		108	9	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За(4) КП К											Экз(3) За ЗаО КР											Экз(8) За(5) ЗаО КП КР К												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	18					18	198		6	4		216	18					18	198		6	4	
	Б2.Б.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности												ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2												5												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек				
ИТОГО (с факультативами)				##								30	20										30	20										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				##								30	20										30	20										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																	
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>											ТО: <input type="checkbox"/>											ТО: <input type="checkbox"/>										ТО: <input type="checkbox"/>		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																																		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	756	36					36	720		21	14									756	36					36	720		21	14	
	Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216	18					18	198		6	4								ЗаО	216	18				18	198		6	4		
	Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ЗаО	540	18					18	522		15	10								ЗаО	540	18				18	522		15	10		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)	324	36					36	216	72	9	6									324	36				36	216	72	9	6		
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		108	18					18	54	36	3										108	18				18	54	36	3			
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Экз	216	18					18	162	36	6	4								Экз	216	18				18	162	36	6	4		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												5																					5	

