

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе _____ А.Н. Шушин
" " _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

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

Начальник отдела образовательных программ ДКУР _____ / Е.В. Жилина/

Начальник УМУ ШЕН _____ / Е.М. Дроздова/

Руководитель образовательной программы _____ / В.А. Авраменко/

1. 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	Д	Г	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36	16 2/3	13 1/3	30				174
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
	Научно-исследовательская работа (рассред.)													1 1/3	4 2/3	6				6
П	Производственная практика											4	4		4	4	14		14	22
Д	Дипломные работы или проекты																3		3	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР																3		3	3
К	Каникулы	2	7	9	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	5	7	6		6	45
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	26		26	286
Студентов								17												
Групп								1												

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи-тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо-емкость	
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<u>План</u>	ИТОГО	68AB9		30							
<u>Факт</u>				30							
<u>План</u>	Учебная практика (У)	6		2							
<u>Факт</u>				2							
<u>План</u>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	6		2							
<u>Факт</u>				2							
Б2.У.1				108	True	2					
<u>План</u>	Производственная практика (П)	8AB		22							
<u>Факт</u>				22							
<u>План</u>	Технологическая практика	8		4							
<u>Факт</u>				4							
Б2.П.1				141	True	4					
<u>План</u>	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	A		4							
<u>Факт</u>				4							
Б2.П.2				141	True	4					
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	B		4							
<u>Факт</u>				4							
Б2.П.3				141	True	4					
<u>План</u>	Преддипломная практика	B		10							
<u>Факт</u>				10							
Б2.П.4				141	True	10					
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа (Н)	9A		6							
<u>Факт</u>				6							
<u>План</u>	Научно исследовательская работа	9		1	1/3						
<u>Факт</u>				1	1/3						
Б2.Н.1				141	True	1	1/3				
<u>План</u>	Научно исследовательская работа	A		4	2/3						
<u>Факт</u>				4	2/3						
Б2.Н.1				141	True	4	2/3				

1	ОК-1	способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры
	Б1.Б.4	Философия
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.13	Физика
	Б1.Б.17	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.18	Органическая химия
	Б1.Б.19	Физическая химия
	Б1.Б.20	Аналитическая химия
	Б1.Б.22	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.В.ОД.2	Математическая статистика и теория вероятности
	Б1.В.ОД.5	Механика
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью к анализу социально значимых процессов и явлений, к ответственному участию в политической жизни
	Б1.Б.8	Политология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, способности интегрироваться в современное общество
	Б1.Б.2	История
	Б1.В.ОД.3	Химия редких элементов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей её достижения
	Б1.Б.4	Философия
	Б1.В.ОД.1	Методология научных исследований
	Б1.В.ОД.13	Методология научной деятельности в области химической технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике
	Б1.В.ДВ.1.2	Зеленая химия и химическая технология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	готовностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, способностью в письменной и устной речи правильно (логично) оформить результаты мышления
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью к профессиональному общению на иностранном языке, к получению информации из зарубежных источников
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
	Б1.Б.10	Маркетинг
	Б1.В.ОД.12	Организация коллектива в сфере профессиональной деятельности
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность
	Б1.Б.15	Экономика и управление производством
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности, способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации

10	Б1.Б.30.3	Законодательство в области использования атомной энергии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ОК-10	способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций
11	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.7	Экономика
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.13	Физика
	Б1.Б.17	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.18	Органическая химия
	Б1.Б.19	Физическая химия
	Б1.Б.20	Аналитическая химия
	Б1.Б.22	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.Б.23	Инженерная графика
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.5	Экономика ядерной отрасли
	Б1.В.ОД.2	Математическая статистика и теория вероятности
	Б1.В.ОД.3	Химия редких элементов
	Б1.В.ОД.5	Механика
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	11	ОК-11
12	Б1.Б.9	Психология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
13	Б1.Б.12	Информатика
	Б1.Б.29	Основы информационной безопасности
	Б1.В.ОД.1	Методология научных исследований
	Б1.В.ОД.13	Методология научной деятельности в области химической технологии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
13	ОК-13	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОК-13	пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации
	Б1.Б.14	Экология
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.4	Основы радиационной безопасности
	Б1.Б.30.6	Радиационный мониторинг
	Б1.В.ОД.9	Радиоэкология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
14	ОК-14	способностью использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и достижения должного уровня полноценной социальной и профессиональной деятельности
14	Б1.Б.31	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

15	ОПК-1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.13	Физика
	Б1.Б.14	Экология
	Б1.Б.16	Основы ядерной физики и дозиметрии
	Б1.Б.17	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.18	Органическая химия
	Б1.Б.19	Физическая химия
	Б1.Б.20	Аналитическая химия
	Б1.Б.21	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.22	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.Б.23	Инженерная графика
	Б1.Б.24	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.25	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.28	Радиохимия
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.2	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
	Б1.Б.30.4	Основы радиационной безопасности
	Б1.В.ОД.2	Математическая статистика и теория вероятности
	Б1.В.ОД.3	Химия редких элементов
	Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
	Б1.В.ОД.5	Механика
	Б1.В.ОД.8	Химические реакторы
	Б1.В.ОД.9	Радиоэкология
	Б1.В.ОД.10	Физико-химические методы исследования материалов
	Б1.В.ДВ.1.1	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике
	Б1.В.ДВ.1.2	Зеленая химия и химическая технология
	Б1.В.ДВ.2.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений
	Б1.В.ДВ.2.2	Инструментальные методы радиационных измерений
	Б1.В.ДВ.3.1	Промышленная экология и водоочистка
	Б1.В.ДВ.3.2	Процессы и аппараты защиты окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.1	Материаловедение
	Б1.В.ДВ.5.2	Материаловедение в химической промышленности
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ОПК-2	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
	Б1.Б.19	Физическая химия
	Б1.Б.20	Аналитическая химия
	Б1.Б.21	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.22	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.2	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
	Б1.В.ОД.10	Физико-химические методы исследования материалов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-3	способностью к использованию методы математического моделирования отдельных стадий и всего технологического процесса, к проведению теоретического анализа и экспериментальной проверке адекватности модели
	Б1.Б.26	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.8	Химические реакторы
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

18	ОПК-4	способностью работать с научно-технической и патентной литературой и использовать полученную информацию при осуществлении своей профессиональной деятельности	
	Б1.Б.28	Радиохимия	
	Б1.В.ОД.13	Методология научной деятельности в области химической технологии	
	ФТД.3	Патентный поиск	
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	
	Б2.П.4	Преддипломная практика	
19	ОПК-5	пониманием значения информации в современном мире и способностью решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
	Б1.Б.12	Информатика	
	Б1.Б.29	Основы информационной безопасности	
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии	
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
20	ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	
	Б1.Б.21	Физико-химические методы анализа	
	Б1.Б.24	Процессы и аппараты химической технологии	
	Б1.Б.27	Системы управления химико-технологическими процессами	
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации	
	Б1.Б.30.1	Технология основных материалов современной энергетики	
21	ПК-2	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, совершенствование контроля технологического процесса	
	Б1.В.ОД.6	Общая химическая технология	
	Б1.В.ОД.8	Химические реакторы	
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б2.П.1	Технологическая практика	
	Б2.П.4	Преддипломная практика	
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	22	ПК-3	способностью анализировать технологический процесс, выявлять его недостатки и разрабатывать мероприятия по его совершенствованию
		Б1.Б.26	Моделирование химико-технологических процессов
		Б1.Б.27	Системы управления химико-технологическими процессами
		Б1.В.ОД.5	Механика
		Б1.В.ДВ.1.1	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике
Б1.В.ДВ.1.2		Зеленая химия и химическая технология	
Б1.В.ДВ.3.1		Промышленная экология и водоочистка	
Б1.В.ДВ.3.2		Процессы и аппараты защиты окружающей среды	
Б3.Г.1		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б2.У.1		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	

	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-4	способностью принимать конкретное техническое решение с учетом охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды
	Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.24	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.1	Технология основных материалов современной энергетики
	Б1.Б.30.7	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов
	Б1.Б.30.8	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
	Б1.В.ОД.9	Радиоэкология
	Б1.В.ДВ.3.1	Промышленная экология и водоочистка
	Б1.В.ДВ.3.2	Процессы и аппараты защиты окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.1	Материаловедение
	Б1.В.ДВ.5.2	Материаловедение в химической промышленности
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
	Б1.Б.25	Электротехника и промышленная электроника
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-6	способностью проводить радиометрические и дозиметрические измерения и корректно обрабатывать экспериментальные данные
	Б1.Б.16	Основы ядерной физики и дозиметрии
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.6	Радиационный мониторинг
	Б1.В.ОД.2	Математическая статистика и теория вероятности
	Б1.В.ДВ.2.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений
	Б1.В.ДВ.2.2	Инструментальные методы радиационных измерений
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-7	способностью обеспечить безопасное проведение работы с использованием радиоактивных веществ в открытом виде и оценивать получаемую дозу за счет внешнего и внутреннего облучения
	Б1.Б.28	Радиохимия
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.6	Радиационный мониторинг
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-8	умением использовать действующие нормативные документы в области радиационной и ядерной безопасности
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.3	Законодательство в области использования атомной энергии
	Б1.Б.30.4	Основы радиационной безопасности
	Б1.Б.30.7	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов
	Б1.Б.30.8	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.В.ДВ.2.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений

	Б1.В.ДВ.2.2	Инструментальные методы радиационных измерений
	Б1.В.ДВ.4.1	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов
	Б1.В.ДВ.4.2	Система обращения с отходами
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-9	способностью к разработке планов и программ проведения научно-исследовательских разработок, выбору методов и средств решения новых задач
	Б1.Б.28	Радиохимия
	Б1.В.ОД.13	Методология научной деятельности в области химической технологии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-10	способностью самостоятельно выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования в области объектов профессиональной деятельности, проводить корректную обработку результатов и устанавливать адекватность моделей
	Б1.Б.21	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.28	Радиохимия
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Математическая статистика в эксперименте
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-11	готовностью использовать методы оценки риска и разрабатывать меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий обращения с объектами профессиональной деятельности
	Б1.Б.16	Основы ядерной физики и дозиметрии
	Б1.В.ДВ.4.1	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов
	Б1.В.ДВ.4.2	Система обращения с отходами
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-12	способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, способностью формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Б1.В.ОД.1	Методология научных исследований
	Б1.В.ОД.3	Химия редких элементов
	Б1.В.ОД.7	Метрология, сертификация и стандартизация
	Б1.В.ОД.10	Физико-химические методы исследования материалов
	Б1.В.ОД.13	Методология научной деятельности в области химической технологии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	ФТД.2	Математическая статистика в эксперименте
	ФТД.3	Патентный поиск
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-13	способностью к организации работы подчиненных
	Б1.В.ОД.12	Организация коллектива в сфере профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-14	способностью к оценке последствий принимаемых организационно-управленческих решений и их оптимизации

	Б1.Б.10	Маркетинг
	Б1.Б.15	Экономика и управление производством
	Б1.В.Од.12	Организация коллектива в сфере профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-15	способностью управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка
	Б1.Б.27	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.Од.11	Экологический менеджмент и система управления качеством
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-16	способностью к использованию современных систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
	Б1.В.Од.11	Экологический менеджмент и система управления качеством
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-17	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентоспособной продукции
	Б1.Б.10	Маркетинг
	Б1.Б.15	Экономика и управление производством
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.5	Экономика ядерной отрасли
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37	ПСК-6.1	способностью анализировать ситуацию и разрабатывать мероприятия по обеспечению ядерной безопасности при проведении технологических процессов с растворами, содержащими делющиеся материалы
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.6	Радиационный мониторинг
	Б1.Б.30.8	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.В.Од.9	Радиоэкология
	Б1.В.Дв.4.1	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов
	Б1.В.Дв.4.2	Система обращения с отходами
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38	ПСК-6.2	способностью разрабатывать и проводить мероприятия по обеспечению радиационной безопасности производственного персонала и населения
	Б1.Б.30	Дисциплины специализации
	Б1.Б.30.7	Методы сбора, транспортировки, переработки и хранения радиоактивных отходов
	Б1.Б.30.8	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

*

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С		
					Мин.	Макс.	Факт																				
	Итого				329	343	336	60	29	31	60	31	29	62	29	33	62	30	32	62	31	31	30	30			
	Итого по ООП (без факультативов)				327	333	330	60	29	31	60	31	29	60	29	31	60	30	30	60	29	31	30	30			
	Итого по блоку Б1	76%	24%	34.8%	276	276	276	60	29	31	60	31	29	57	29	28	54	30	24	45	27	18					
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	34.8%	276	276	276	60	29	31	60	31	29	57	29	28	54	30	24	45	27	18					
Б1.Б	Базовая часть				207	210	210	57	29	28	51	29	22	39	17	22	40	30	10	23	17	6					
Б1.В	Вариативная часть				66	69	66	3		3	9	2	7	18	12	6	14		14	22	10	12					
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				45	48	45							3		3	6		6	15	2	13	21	21			
Б2.Б	Базовая часть				45	48	45							3		3	6		6	15	2	13	21	21			
Б2.В	Вариативная часть																										
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9			
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9			
Б3.В	Вариативная часть																										
ФТД	Факультативы				2	10	6							2		2	2		2	2	2						
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.25%																				
		в интерактивной форме					30.1%																				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)						51.4	-	53	54	-	53.5	52.5	-	54	51.3	-	52	46	-	53	44.5	-				
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)						50.3	-	54	54	-	51	42.8	-	48	49.5	-	48	54	-	54	49.5	-				
	в период гос.экзаменов						36	-			-			-			-			-			-	36			
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)						26.3	-	27	26	-	27.9	27	-	27	27	-	28	25	-	26	20.3	-				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР						25.4	-	27	26	-	27.9	27	-	27	27	-	28	25	-	24	15	-				
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						1.9	-	4	4	-		4	-	4	2.3	-			-			-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	9	4	5	9	4	5	8	5	3	8	5	3						
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	11	6	5	9	6	3	10	5	5	3	2	1						
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																										
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1		1		1							
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																		1		1						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	2	3	8	2	6	8	5	3	3	3		1	1							
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																										
	ЭССЕ (Эс)																										
		РГР (РГР)						2	1	1								1	1								

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя															
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)																					
				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль																			
ИТОГО				1116						29	21		1188						31	22		2304						60	43															
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116						29			1188						31				2304						60															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53									54										54																					
	ООП, факультативы (в период экз. сес.) в период гос.экзаменов			54									54										54																					
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			27									26										27																					
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			27									26										27																					
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			4									4										4																					
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 18							ТО: 18□									ТО: 18□			D 18																					
			(Предельное)	1134							ТО*: 18□		1188							ТО*: 18□			2322																					
			(План)	1116						558	180	180	198	396	162	29		ТО: 18□		ТО*: 18□		1188	540	126	198	216	432	216	31		2304	###	306	378	414	828	378	60		ТО: 36□	ТО*: 36□	Э: 7		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	108	36			36	72		3		За(2)	180	72			72	108		5						78	1234						
2	Б1.Б.2	История	Экз	108	54	36		18	27	27	3		Экз	108	54	36		18	27	27	3		Экз	108	54	36		18	27	27	3						65	1						
3	Б1.Б.11	Математика	Экз За К	180	108	36		72	36	36	5		Экз За К	252	108	36		72	90	54	7		Экз(2) За(2) К(2)	432	216	72		144	126	90	12						95	123						
4	Б1.Б.12	Информатика	За	72	54	18	36		18		2		Экз	144	54	18	36		54	36	4		Экз За	216	108	36	72		72	36	6						101	12						
5	Б1.Б.13	Физика											Экз За К	180	90	36	36	18	54	36	5		Экз За К	180	90	36	36	18	54	36	5							104	23					
6	Б1.Б.14	Экология	Экз	108	54	36	18		27	27	3		Экз	108	54	36	18		27	27	3		Экз	108	54	36	18		27	27	3						108	1						
7	Б1.Б.17	Общая и неорганическая химия	Экз За К	216	90	36	54		99	27	6		Экз За К	324	126	18	90	18	135	63	9		Экз(2) За(2) К(2)	540	216	54	144	18	234	90	15						106	12						
8	Б1.Б.23	Инженерная графика	Экз РГР	288	90	18	72		153	45	8		Экз РГР	288	90	18	72		153	45	8		Экз РГР	288	90	18	72		153	45	8						61	1						
9	Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика											Экз РГР	108	54	18	36		27	27	3		Экз РГР	108	54	18	36		27	27	3							108	2					
10		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72					За	72	72			72					За(2)	144	144			144								19	12456							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4) К(2) РГР										Экз(5) За(4) К(3) РГР										Экз(10) За(8) К(5) РГР(2)																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																												
КАНИКУЛЫ													2										7										9											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр оль					
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр						СР	Всего	Лек	Лаб				Пр	СР			
ИТОГО				1116							31	21		1116							29	22		2 232						60	43				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116							31			1116							29			2 232					60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53,5										53,5										53											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.) в период гос.экзаменов			51										42,8										47											
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			27,9										27										28											
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			27,9										27										28											
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)													4										2											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 18						D 9		ТО: 18□		D 72						D 45		ТО: 18□		D 90						D 54		ТО: 36□			
			(Предельное)	1134							162		1188								216		ТО*: 18□		2 322							378		ТО*: 36□	
			(План)	1116	502	164	126	212	461	153	31		1116	558	198	162	198	387	171	29		2 232	###	362	288	410	848	324	60				Э: 7		
1	Б1.Б.1	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.4	Философия	Экз	108	54	36		18	27	3												Экз	108	54	36		18	27	3			66	3		
3	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	За	72	18			18	54	2												За	72	18			18	54	2			76	3		
4	Б1.Б.6	Правоведение										За	72	18	18			54			2		За	72	18	18			54				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	18	54				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.О.Д.1	Методология научных исследований	За	72	18	18			54	2												За	72	18	18			54					108	3	
14	Б1.В.О.Д.2	Математическая статистика и теория вероятности										За К	108	54	18		36	54			3		За К	108	54	18		36	54				95	4	
15	Б1.В.О.Д.3	Химия редких элементов										Экз К	144	72	36		36	36	36	4			Экз К	144	72	36		36	36	36	4			106	4
16		Элективные курсы по физической культуре и спорту										За	72	72			72						За	72	72			72					19	12456	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6) К(2)										Экз(5) За(5) К(6)										Экз(9) За(11) К(8)												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ											2											7										9			