

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

14.03.02

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ядерные физика и технологии  
Физика атомного ядра и частиц

Кафедра: Академический департамент ядерных технологий

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	педагогическая



Шушин А.Н.

19 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

Кузьмин П.В.

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

Красицкая С.Г.

Руководитель образовательной программы

Ширмовский С.Э.

## 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	К	К																			Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	
II															*				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III															*				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV															*				Э	Э	Э	К	К									Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	17	18	35	17	18	35	17	7	24	130
Э	Экзаменационные сессии	2	3 2/6	5 2/6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	22 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2		8	8	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	7 4/6	9 4/6	2	6	8	2	6	8	2	8	10	35 4/6
*	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)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208







Индекс	Наименование	Сем. 8										Код	Наименование	Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>															
<b>Базовая часть</b>															
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка														ОК-7; ОК-13; ОК-19
Б1.Б.01.01	Иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-13; ОК-19	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)											142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-13; ОК-19	
Б1.Б.02	История											137	Департамент истории и археологии	ОК-16	
Б1.Б.03	Философия											140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8	
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности											43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-3	
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт											152	Департамент физического воспитания	ОК-20	
Б1.Б.06	<b>Гуманитарный модуль</b>													ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-6; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-7	
Б1.Б.06.01	Экономика											155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-16	
Б1.Б.06.02	Социология											139	Департамент социальных и психологических наук	ОК-16	
Б1.Б.06.03	Риторика											76	Русского языка и литературы	ОК-1; ОК-6; ОК-9	
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности											141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-3; ОК-12; ОК-15; ОПК-2; ПК-1	
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения											104	Общей и экспериментальной физики	ОК-10; ОК-11; ОК-14; ПК-6; ПК-7	
Б1.Б.07	<b>Математический и естественно-научный модуль</b>													ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-17; ОК-18; ОПК-1; ПК-1; ПК-2	
Б1.Б.07.01	Математический анализ											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-8; ОПК-1	
Б1.Б.07.02	Алгебра и аналитическая геометрия											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1	
Б1.Б.07.03	Векторный и тензорный анализ											103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1	
Б1.Б.07.04	Программирование и математическое моделирование											100	Компьютерных систем	ОК-17; ОК-18; ПК-2	
Б1.Б.07.05	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1	
Б1.Б.07.06	Теория функций комплексного переменного											103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1	
Б1.Б.07.07	Современные информационные технологии											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОК-5; ПК-1	
Б1.Б.07.08	Экология											111	Экологии	ОПК-1	
Б1.Б.07.09	Химия											106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-1	
Б1.Б.08	<b>Модуль общей физики</b>													ОПК-1; ПК-3	
Б1.Б.08.01	Механика											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-3	
Б1.Б.08.02	Электричество и магнетизм											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-3	
Б1.Б.08.03	Оптика											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-3	
Б1.Б.08.04	Молекулярная физика											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-3	
Б1.Б.08.05	Атомная физика											103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-3	
<b>Вариативная часть</b>															
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности													ОК-1; ОК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6	
Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности											141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-8; ПК-6	
Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование											141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6	
Б1.В.02	<b>Обще инженерный модуль</b>													ОК-5; ОК-12; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Б1.В.02.01	Метрология, стандартизация и сертификация											103	Теоретической и ядерной физики	ОК-12; ПК-4	
Б1.В.02.02	Сопротивление материалов											103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-1	
Б1.В.02.03	Материаловедение											102	Физики низкоразмерных структур	ОПК-1; ПК-1	
Б1.В.02.04	Компьютерная графика											100	Компьютерных систем	ОК-5; ПК-2	









Индекс	Наименование	с 4											Код	Наименование	Компетенции	
		Сем. 8														
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль					
Б1.В.02.05	Современные экологические проблемы и устойчивое развитие												141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-5	
Б1.В.02.06	Основы электротехники и промышленной электроники												100	Компьютерных систем	ОПК-1; ПК-3	
Б1.В.02.07	Современная промышленная электроника												102	Физики низкоразмерных структур	ПК-4	
Б1.В.03	<b>Модуль теоретической физики</b>														ОПК-1; ПК-3; ПК-5	
Б1.В.03.01	Уравнения математической физики												103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-5	
Б1.В.03.02	Теоретическая механика												103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-5	
Б1.В.03.03	Квантовая механика												103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-5	
Б1.В.03.04	Электродинамика												103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-5	
Б1.В.03.05	Термодинамика и статистическая физика												103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-5	
Б1.В.03.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц												103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-3	
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту												152	Департамент физического воспитания	ОК-20	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	4	144	21		28						50	45		ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.01	Позитронная аннигиляционная спектроскопия	4	144	21		28						50	45	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Спектрометрия проб внешней среды	4	144	21		28						50	45	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>														ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.01	Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом													103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика													103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>														ОПК-3; ПК-4; ПК-5	
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные методы радиационной безопасности													103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская электроника и измерительные преобразователи													103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	3	108	21	14	14	14					59			ОПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.04.01	Ядерная физика и медицина	3	108	21	14	14	14					59		103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Радиационная биофизика	3	108	21	14	14	14					59		103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>														ОК-15; ПК-1	
Б1.В.ДВ.05.01	Введение в прикладную ядерную физику													103	Теоретической и ядерной физики	ОК-15; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	История ядерной физики и технологий													141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-15; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>														ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии в ядерной физике													141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование биологических процессов и систем													103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>														ОПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.07.01	Радиационная экология													141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Радиационный мониторинг													141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>														ОПК-1; ПК-3	
Б1.В.ДВ.08.01	Экспериментальные методы ядерной физики													103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Спектрометрия ионизирующих излучений													141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>														ПК-1	
Б1.В.ДВ.09.01	Атомная энергетика													141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Ядерные материалы в современной энергетике													141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-1
Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>	3	108	21			21					20	46		ПК-5	
Б1.В.ДВ.10.01	Физика конденсированного состояния	3	108	21			21					20	46	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-5
Б1.В.ДВ.10.02	Физика фундаментальных взаимодействий	3	108	21			21					20	46	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-5







Индекс	Наименование	Сем. 8										Код	Наименование	Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль				
Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>														
Б1.В.ДВ.11.01	Физические методы исследования вещества											141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.11.02	Ядерные методы в биосистемах											141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-3	
Б1.В.ДВ.12	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12</b>														
Б1.В.ДВ.12.01	Ядерная электроника											103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.12.02	Ядерные технологии											141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.13	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13</b>														
Б1.В.ДВ.13.01	Дозиметрия и радиационная безопасность											103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.13.02	Методы обеспечения радиационной безопасности											141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.14	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14</b>														
Б1.В.ДВ.14.01	Методы и устройства регистрации излучений											103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.14.02	Физические методы спектроскопии											103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.15	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15</b>														
Б1.В.ДВ.15.01	Спектрометрия и радиометрия ядерных излучений											103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.15.02	Атомная электронная и колебательная спектроскопия											103	Теоретической и ядерной физики	ПК-3; ПК-4	
		10	360	63	14	42	35					129	91		
		10	360	63	14	42	35					129	91		

### Блок 2.Практики

#### Вариативная часть

Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>															
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											103	Теоретической и ядерной физики	ОК-10; ОК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-5		
Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>	14	504				36				18	450			ОК-10; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)											103	Теоретической и ядерной физики	ОК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5		
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	2	72				36					36	103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности												141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-6; ПК-7	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	12	432									18	414	103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
		14	504				36					18	450			
		14	504				36					18	450			

### Блок 3.Государственная итоговая аттестация

#### Базовая часть

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216								9	171	36	103	Теоретической и ядерной физики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		6	216								9	171	36			
		6	216								9	171	36			

### ФТД.Факультативы

#### Вариативная часть

ФТД.В.01	Математическая статистика в эксперименте	1	36				21	18				15		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-1; ПК-5
ФТД.В.02	Параллельное программирование													100	Компьютерных систем	ПК-1
		1	36				21	18				15				
		1	36				21	18				15				

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Риторика	
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.07	Современные информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.07	Современные информационные технологии	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.04	Компьютерная графика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностраный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	владением культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.01	Математический анализ	
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность	ОК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК

Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	готовностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	-
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, демонстрировать высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	-
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.05.01	Введение в прикладную ядерную физику	
Б1.В.ДВ.05.02	История ядерной физики и технологий	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы	-
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Экономика	
Б1.Б.06.02	Социология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-17	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией	-
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.04	Программирование и математическое моделирование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-18	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.04	Программирование и математическое моделирование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-19	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	-
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-20	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.01	Математический анализ	
Б1.Б.07.02	Алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.07.03	Векторный и тензорный анализ	
Б1.Б.07.05	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	
Б1.Б.07.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.Б.07.08	Экология	
Б1.Б.07.09	Химия	
Б1.Б.08	Модуль общей физики	
Б1.Б.08.01	Механика	
Б1.Б.08.02	Электричество и магнетизм	



Б1.Б.08.03	Оптика	
Б1.Б.08.04	Молекулярная физика	
Б1.Б.08.05	Атомная физика	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.02	Сопротивление материалов	
Б1.В.02.03	Материаловедение	
Б1.В.02.06	Основы электротехники и промышленной электроники	
Б1.В.03	Модуль теоретической физики	
Б1.В.03.01	Уравнения математической физики	
Б1.В.03.02	Теоретическая механика	
Б1.В.03.03	Квантовая механика	
Б1.В.03.04	Электродинамика	
Б1.В.03.05	Термодинамика и статистическая физика	
Б1.В.03.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.В.ДВ.08.01	Экспериментальные методы ядерной физики	
Б1.В.ДВ.08.02	Спектрометрия ионизирующих излучений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии в ядерной физике	
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование биологических процессов и систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные методы радиационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	
Б1.В.ДВ.04.01	Ядерная физика и медицина	
Б1.В.ДВ.04.02	Радиационная биофизика	
Б1.В.ДВ.07.01	Радиационная экология	
Б1.В.ДВ.07.02	Радиационный мониторинг	
Б1.В.ДВ.13.01	Дозиметрия и радиационная безопасность	
Б1.В.ДВ.13.02	Методы обеспечения радиационной безопасности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области	ПК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.07	Современные информационные технологии	
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.02	Сопротивление материалов	
Б1.В.02.03	Материаловедение	
Б1.В.ДВ.05.01	Введение в прикладную ядерную физику	
Б1.В.ДВ.05.02	История ядерной физики и технологий	
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии в ядерной физике	
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование биологических процессов и систем	
Б1.В.ДВ.09.01	Атомная энергетика	
Б1.В.ДВ.09.02	Ядерные материалы в современной энергетике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Математическая статистика в эксперименте	
ФТД.В.02	Параллельное программирование	
ПК-2	способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	
Б1.Б.07.04	Программирование и математическое моделирование	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.04	Компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии в ядерной физике	
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование биологических процессов и систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов	ПК
Б1.Б.08	Модуль общей физики	
Б1.Б.08.01	Механика	
Б1.Б.08.02	Электричество и магнетизм	
Б1.Б.08.03	Оптика	
Б1.Б.08.04	Молекулярная физика	
Б1.Б.08.05	Атомная физика	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.06	Основы электротехники и промышленной электроники	
Б1.В.03	Модуль теоретической физики	
Б1.В.03.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.В.ДВ.01.01	Позитронная аннигиляционная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.01.02	Спектрометрия проб внешней среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом	
Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика	
Б1.В.ДВ.08.01	Экспериментальные методы ядерной физики	
Б1.В.ДВ.08.02	Спектрометрия ионизирующих излучений	
Б1.В.ДВ.11.01	Физические методы исследования вещества	
Б1.В.ДВ.11.02	Ядерные методы в биосистемах	
Б1.В.ДВ.12.01	Ядерная электроника	
Б1.В.ДВ.12.02	Ядерные технологии	
Б1.В.ДВ.14.01	Методы и устройства регистрации излучений	
Б1.В.ДВ.14.02	Физические методы спектроскопии	
Б1.В.ДВ.15.01	Спектрометрия и радиометрия ядерных излучений	
Б1.В.ДВ.15.02	Атомная электронная и колебательная спектроскопия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров объектов исследования, к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.02.07	Современная промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Позитронная аннигиляционная спектроскопия	
Б1.В.ДВ.01.02	Спектрометрия проб внешней среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом	
Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика	
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные методы радиационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	
Б1.В.ДВ.04.01	Ядерная физика и медицина	

Б1.В.ДВ.04.02	Радиационная биофизика	
Б1.В.ДВ.07.01	Радиационная экология	
Б1.В.ДВ.07.02	Радиационный мониторинг	
Б1.В.ДВ.11.01	Физические методы исследования вещества	
Б1.В.ДВ.12.01	Ядерная электроника	
Б1.В.ДВ.12.02	Ядерные технологии	
Б1.В.ДВ.13.01	Дозиметрия и радиационная безопасность	
Б1.В.ДВ.13.02	Методы обеспечения радиационной безопасности	
Б1.В.ДВ.14.01	Методы и устройства регистрации излучений	
Б1.В.ДВ.14.02	Физические методы спектроскопии	
Б1.В.ДВ.15.01	Спектрометрия и радиометрия ядерных излучений	
Б1.В.ДВ.15.02	Атомная электронная и колебательная спектроскопия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью к составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок	ПК
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование	
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	
Б1.В.02.05	Современные экологические проблемы и устойчивое развитие	
Б1.В.03	Модуль теоретической физики	
Б1.В.03.01	Уравнения математической физики	
Б1.В.03.02	Теоретическая механика	
Б1.В.03.03	Квантовая механика	
Б1.В.03.04	Электродинамика	
Б1.В.03.05	Термодинамика и статистическая физика	
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные методы радиационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	
Б1.В.ДВ.10.01	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.10.02	Физика фундаментальных взаимодействий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Математическая статистика в эксперименте	
Вид деятельности: педагогическая		
ПК-6	способностью к творческому научному мышлению, внедрению научных идей, результатов исследования	ПК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью к накоплению, систематизации и последовательному изложению материала в процессе педагогической и просветительской деятельности	ПК
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	ОК-7; ОК-13; ОК-19
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-13; ОК-19
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	ОК-7; ОК-13; ОК-19
Б1.Б.02	История	ОК-16
Б1.Б.03	Философия	ОК-8
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-3
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-20
Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-6; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.06.01	Экономика	ОК-2; ОК-16
Б1.Б.06.02	Социология	ОК-16
Б1.Б.06.03	Риторика	ОК-1; ОК-6; ОК-9
Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	ОК-3; ОК-12; ОК-15; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	ОК-10; ОК-11; ОК-14; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-17; ОК-18; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.07.01	Математический анализ	ОК-8; ОПК-1
Б1.Б.07.02	Алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.Б.07.03	Векторный и тензорный анализ	ОПК-1
Б1.Б.07.04	Программирование и математическое моделирование	ОК-17; ОК-18; ПК-2
Б1.Б.07.05	Дифференциальные и интегральные уравнения , вариационное исчисление	ОПК-1
Б1.Б.07.06	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1
Б1.Б.07.07	Современные информационные технологии	ОК-4; ОК-5; ПК-1
Б1.Б.07.08	Экология	ОПК-1
Б1.Б.07.09	Химия	ОПК-1
Б1.Б.08	Модуль общей физики	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.08.01	Механика	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.08.02	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.08.03	Оптика	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.08.04	Молекулярная физика	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.08.05	Атомная физика	ОПК-1; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-5; ОК-8; ОК-12; ОК-15; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	ОК-1; ОК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности	ОК-8; ПК-6
Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование	ОК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02	Обще инженерный модуль	ОК-5; ОК-12; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-12; ПК-4

Б1.В.02.02	Сопротивление материалов	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.02.03	Материаловедение	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.02.04	Компьютерная графика	ОК-5; ПК-2
Б1.В.02.05	Современные экологические проблемы и устойчивое развитие	ПК-5
Б1.В.02.06	Основы электротехники и промышленной электроники	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.02.07	Современная промышленная электроника	ПК-4
Б1.В.03	Модуль теоретической физики	ОПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.03.01	Уравнения математической физики	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.03.02	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.03.03	Квантовая механика	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.03.04	Электродинамика	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.03.05	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-1; ПК-5
Б1.В.03.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-20
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Позитронная аннигиляционная спектроскопия	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Спектрометрия проб внешней среды	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные методы радиационной безопасности	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Ядерная физика и медицина	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Радиационная биофизика	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-15; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Введение в прикладную ядерную физику	ОК-15; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	История ядерной физики и технологий	ОК-15; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные технологии в ядерной физике	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование биологических процессов и систем	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Радиационная экология	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Радиационный мониторинг	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Экспериментальные методы ядерной физики	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Спектрометрия ионизирующих излучений	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Атомная энергетика	ПК-1

	Б1.В.ДВ.09.02	Ядерные материалы в современной энергетике	ПК-1
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-5
	Б1.В.ДВ.10.01	Физика конденсированного состояния	ПК-5
	Б1.В.ДВ.10.02	Физика фундаментальных взаимодействий	ПК-5
	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.11.01	Физические методы исследования вещества	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.11.02	Ядерные методы в биосистемах	ПК-3
	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.12.01	Ядерная электроника	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.12.02	Ядерные технологии	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ОПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.13.01	Дозиметрия и радиационная безопасность	ОПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.13.02	Методы обеспечения радиационной безопасности	ОПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.14	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.14.01	Методы и устройства регистрации излучений	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.14.02	Физические методы спектроскопии	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.15	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.15.01	Спектрометрия и радиометрия ядерных излучений	ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.15.02	Атомная электронная и колебательная спектроскопия	ПК-3; ПК-4
Б2		Практики	ОК-10; ОК-13; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-10; ОК-13; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.01	Учебная практика	ОК-10; ОК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-5
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-10; ОК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-5
	Б2.В.02	Производственная практика	ОК-10; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	ОК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б3.Б.01(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; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД		Факультативы	ПК-1; ПК-5
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-5
	ФТД.В.01	Математическая статистика в эксперименте	ПК-1; ПК-5
	ФТД.В.02	Параллельное программирование	ПК-1

№	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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>1152</b>									<b>30</b>	21 2/6		<b>2232</b>							<b>60</b>	41 2/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>							<b>30</b>			<b>1152</b>										<b>30</b>			<b>2232</b>							<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</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>30,4</b>											<b>26</b>												<b>28,2</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30,4</b>											<b>26</b>												<b>28,2</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														<b>4</b>												<b>2</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>547</b>	<b>182</b>	<b>72</b>	<b>293</b>		<b>425</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>1152</b>	<b>540</b>	<b>126</b>	<b>72</b>	<b>342</b>		<b>432</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	ТО: 180 Э: 3 1/3		<b>2232</b>	<b>1087</b>	<b>308</b>	<b>144</b>	<b>635</b>		<b>857</b>	<b>288</b>	<b>60</b>	ТО: 360 Э: 5 1/3									
1	Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	За	144	72			72		72		4		Экз	144	72			72		36	36	4		Экз За	288	144			144		108	36	8			1234							
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	144	72			72		72		4		Экз	144	72			72		36	36	4		Экз За	288	144			144		108	36	8			142	12						
3	Б1.Б.02	История												За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3			137	2						
4	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	За	108	36	18		18		72		3													За	108	36	18		18		72		3			43	1						
5	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2													За	72	70	2		68		2		2			152	1						
6	Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	За	108	18			18		90		3													За	108	18			18		90		3			1457							
7	Б1.Б.06.03	Риторика	За	108	18			18		90		3													За	108	18			18		90		3			76	1						
8	Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	Экз(2) За(2) К(3)	468	243	126	18	99		153	72	13		Экз(2) За(2) К(3)	468	198	72	18	108		180	90	13		Экз(4) За(4) К(6)	936	441	198	36	207		333	162	26			1235							
9	Б1.Б.07.01	Математический анализ	Экз К	180	108	54		54		36	36	5		Экз К	180	72	36		36		54	54	5		Экз(2) К(2)	360	180	90		90		90	90	10			95	12						
10	Б1.Б.07.02	Алгебра и аналитическая геометрия	Экз	144	72	36		36		36	36	4		Экз К	108	54	18		36		18	36	3		Экз(2) К	252	126	54		72		54	72	7			95	12						
11	Б1.Б.07.04	Программирование и математическое моделирование	За К	72	36	18	18			36		2		За К	72	36	18	18			36		2		За(2) К(2)	144	72	36	36			72		4			100	12						
12	Б1.Б.07.07	Современные информационные технологии												За	108	36			36		72		3		За	108	36			36		72		3			105	2						
13	Б1.Б.07.08	Экология	За К	72	27	18		9		45		2												За К	72	27	18		9		45		2			111	1							
14	Б1.Б.08	Модуль общей физики	Экз К	180	108	36	54	18		36	36	5		Экз За К	252	108	36	54	18		90	54	7		Экз(2) За К(2)	432	216	72	108	36		126	90	12			12345							
15	Б1.Б.08.01	Механика	Экз К	180	108	36	54	18		36	36	5		Экз К	180	108	36	54	18		36	36	5		Экз К	180	108	36	54	18		36	36	5			104	1						
16	Б1.Б.08.02	Электричество и магнетизм												Экз За К	252	108	36	54	18		90	54	7		Экз За К	252	108	36	54	18		90	54	7			104	2						
17	Б1.В.01	Модуль проектной деятельности												За	108	36			36		72		3		За	108	36			36		72		3			2367							
18	Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности												За	108	36			36		72		3		За	108	36			36		72		3			141	2						
19	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72						152	23456							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(3) За(6) К(4)										Экз(4) За(6) К(4)										Экз(7) За(12) К(8)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										7 4/6										9 4/6											





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5											з.е.	Неделя	Семестр 6											з.е.	Неделя	Итого за курс													Каф.	Семестры						
				Академических часов													Всего	Неделя	Академических часов											Всего	Неделя	Академических часов													Всего	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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)					<b>1080</b>										<b>28</b>	20		<b>1228</b>												<b>33</b>	23		<b>2308</b>										<b>61</b>	43						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>1080</b>										<b>28</b>			<b>1192</b>											<b>32</b>			<b>2272</b>								<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>														<b>53,3</b>													<b>53,7</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>31,8</b>															<b>25</b>													<b>28,4</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>31,8</b>															<b>26</b>													<b>28,9</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>															<b>2,3</b>													<b>3,3</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>1080</b>	<b>612</b>	<b>306</b>	<b>36</b>	<b>270</b>				<b>306</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1120</b>	<b>526</b>	<b>180</b>	<b>162</b>	<b>166</b>	<b>18</b>	<b>432</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 180 Э: 3		<b>2200</b>	<b>1138</b>	<b>486</b>	<b>198</b>	<b>436</b>	<b>18</b>	<b>738</b>	<b>324</b>	<b>58</b>	ТО: 350 Э: 6												
1	Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	За(2)	180	72	36					36		108		5																За(2)	180	72	36				36		108		5			1457					
2	Б1.Б.06.02	Социология	За	108	36	18					18		72		3																За	108	36	18				18		72		3			139	5				
3	Б1.Б.06.05	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	За	72	36	18					18		36		2																За	72	36	18				18		36		2			104	5				
4	Б1.Б.07	Математический и естественно-научный модуль	Экз К	108	54	36					18		18	36	3																Экз К	108	54	36				18		18	36	3				1235				
5	Б1.Б.07.06	Теория функций комплексного переменного	Экз К	108	54	36					18		18	36	3																Экз К	108	54	36				18		18	36	3				103	5			
6	Б1.Б.08	Модуль общей физики	Экз За К	144	72	36					36			18	54	4															Экз За К	144	72	36				36		18	54	4				12345				
7	Б1.Б.08.05	Атомная физика	Экз За К	144	72	36					36			18	54	4															Экз За К	144	72	36				36		18	54	4				103	5			
8	Б1.Б.01	Модуль проектной деятельности																<b>108</b>	<b>36</b>												За	108	36					36		72		3				2367				
9	Б1.Б.01.02	Научно-исследовательское проектирование																<b>108</b>	<b>36</b>												За	108	36					36		72		3				141	367			
10	Б1.Б.02	Обще инженерный модуль	За К	72	54	36					18		18		2			<b>Экз За(2) К(2)</b>	<b>324</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>144</b>	<b>36</b>	<b>9</b>			<b>Экз За(3) К(3)</b>	<b>396</b>	<b>198</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>54</b>		<b>162</b>	<b>36</b>	<b>11</b>								4567			
11	Б1.Б.02.02	Соппротивление материалов	За К	72	54	36					18		18		2															За К	72	54	36				18		18		2				103	5				
12	Б1.Б.02.03	Материаловедение																<b>Экз К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>		<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>			<b>Экз К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>				<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>				102	6				
13	Б1.Б.02.04	Компьютерная графика																<b>За К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>	<b>3</b>			<b>За К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>		<b>54</b>		<b>3</b>				100	6					
14	Б1.Б.02.06	Основы электротехники и промышленной электроники																<b>За</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>72</b>	<b>3</b>			<b>За</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>				<b>18</b>		<b>72</b>		<b>3</b>				100	6					
15	Б1.Б.03	Модуль теоретической физики	Экз(2) К(2)	288	180	108					72		36	72	8			<b>Экз За К</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>Экз За К</b>	<b>432</b>	<b>270</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>72</b>		<b>54</b>	<b>108</b>	<b>12</b>								4567			
16	Б1.Б.03.03	Квантовая механика	Экз К	144	90	54					36		18	36	4															<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>54</b>				<b>36</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>				103	5				
17	Б1.Б.03.04	Электродинамика	Экз К	144	90	54					36		18	36	4															<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>54</b>				<b>36</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>				103	5				
18	Б1.Б.03.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц																<b>Экз За К</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>				<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>Экз За К</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>				<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>				103	6				
19	Б1.Б.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72						72							<b>За</b>	<b>40</b>	<b>40</b>					<b>40</b>						<b>За(2)</b>	<b>112</b>	<b>112</b>					<b>112</b>								152	23456			
20	Б1.Б.ДВ.07.01	Радиационная экология	За К	108	54	36					18		54		3															<b>За К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>				<b>18</b>		<b>54</b>		<b>3</b>				141	5				
21	Б1.Б.ДВ.07.02	Радиационный мониторинг	За К	108	54	36					18		54		3															<b>За К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>				<b>18</b>		<b>54</b>		<b>3</b>				141	5				
22	Б1.Б.ДВ.11.01	Физические методы исследования вещества	За К	108	54	18					36		54		3															<b>За К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>				<b>36</b>		<b>54</b>		<b>3</b>				141	5				
23	Б1.Б.ДВ.11.02	Ядерные методы в биосистемах	За К	108	54	18					36		54		3															<b>За К</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>				<b>36</b>		<b>54</b>		<b>3</b>				141	5				
24	Б1.Б.ДВ.12.01	Ядерная электроника																<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>					103	6					
25	Б1.Б.ДВ.12.02	Ядерные технологии																<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>					141	6					
26	Б1.Б.ДВ.13.01	Дозиметрия и радиационная безопасность																<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>54</b>	<b>4</b>			<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>4</b>					103	6					
27	Б1.Б.ДВ.13.02	Методы обеспечения радиационной безопасности																<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>54</b>	<b>4</b>			<b>Экз К</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>4</b>											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												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	Конт роль	Всего			з.е.	Неделя									
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>##</b>													<b>31</b>	21		<b>2196</b>												<b>61</b>	41						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>##</b>													<b>30</b>		<b>2160</b>											<b>60</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)				<b>54</b>									<b>54</b>														<b>54</b>																					
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)				<b>54</b>											<b>46</b>														<b>49,8</b>																			
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				<b>27,6</b>											<b>25</b>														<b>26,4</b>																			
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				<b>27,6</b>											<b>25</b>														<b>26,4</b>																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>468</b>	<b>180</b>	<b>126</b>	<b>162</b>				<b>450</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 171 Э: 3	<b>468</b>	<b>197</b>	<b>63</b>	<b>42</b>	<b>92</b>						<b>180</b>	<b>91</b>	<b>13</b>	ТО: 71 Э: 2	<b>1548</b>	<b>665</b>	<b>243</b>	<b>168</b>	<b>254</b>				<b>630</b>	<b>253</b>	<b>43</b>	ТО: 241 Э: 5										
1	Б1.Б.06	Гуманитарный модуль	За	72	36	18		18			36		2																За	72	36	18		18		36		2							1457						
2	Б1.Б.06.04	Охрана интеллектуальной собственности	За	72	36	18		18			36		2																За	72	36	18		18		36		2							141	7					
3	Б1.В.01	Модуль проектной деятельности	За	108	36			36			72		3																За	108	36			36		72		3								2367					
4	Б1.В.01.02	Научно-исследовательское проектирование	За	108	36			36			72		3																За	108	36			36		72		3							141	367					
5	Б1.В.02	Обще инженерный модуль	За	108	18			18			90		3																За	108	18			18		90		3								4567					
6	Б1.В.02.07	Современная промышленная электроника	За	108	18			18			90		3																За	108	18			18		90		3							102	7					
7	Б1.В.03	Модуль теоретической физики	Экз К	144	72	36		36			27	45	4															Экз К	144	72	36		36		27	45	4										4567				
8	Б1.В.03.05	Термодинамика и статистическая физика	Экз К	144	72	36		36			27	45	4															Экз К	144	72	36		36		27	45	4										103	7			
9	Б1.В.ДВ.01.01	Позитронная аннигиляционная спектроскопия													Экз К	144	49	21	28			50	45	4				Экз К	144	49	21	28			50	45	4										103	8			
10	Б1.В.ДВ.01.02	Спектрометрия проб внешней среды													Экз К	144	49	21	28			50	45	4				Экз К	144	49	21	28			50	45	4											103	8		
11	Б1.В.ДВ.02.01	Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом	Экз К	144	72	18	36	18			36	36	4															Экз К	144	72	18	36	18		36	36	4												103	7	
12	Б1.В.ДВ.02.02	Биофизика	Экз К	144	72	18	36	18			36	36	4															Экз К	144	72	18	36	18		36	36	4												103	7	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Инструментальные методы радиационной безопасности	За К	108	54	18	18	18			54		3															За К	108	54	18	18	18		54		3												103	7	
14	Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	За К	108	54	18	18	18			54		3															За К	108	54	18	18	18		54		3												103	7	
15	Б1.В.ДВ.04.01	Ядерная физика и медицина													За К	108	49	21	14	14		59		3				За К	108	49	21	14	14		59		3											103	8		
16	Б1.В.ДВ.04.02	Радиационная биофизика													За К	108	49	21	14	14		59		3				За К	108	49	21	14	14		59		3												103	8	
17	Б1.В.ДВ.08.01	Экспериментальные методы ядерной физики	Экз К	144	72	36	36				36	36	4															Экз К	144	72	36	36			36	36	4													103	7
18	Б1.В.ДВ.08.02	Спектрометрия ионизирующих излучений	Экз К	144	72	36	36				36	36	4															Экз К	144	72	36	36			36	36	4													141	7
19	Б1.В.ДВ.09.01	Атомная энергетика	За	108	36	18		18			72		3															За	108	36	18		18		72		3												141	7	
20	Б1.В.ДВ.09.02	Ядерные материалы в современной энергетике	За	108	36	18		18			72		3															За	108	36	18		18		72		3													141	7
21	Б1.В.ДВ.10.01	Физика конденсированного состояния													Экз	108	42	21		21		20	46	3				Экз	108	42	21		21		20	46	3												103	8	
22	Б1.В.ДВ.10.02	Физика фундаментальных взаимодействий													Экз	108	42	21		21		20	46	3				Экз	108	42	21		21		20	46	3													103	8
23	Б1.В.ДВ.15.01	Спектрометрия и радиометрия ядерных излучений	Экз К	144	72	36	36				27	45	4															Экз К	144	72	36	36			27	45	4													103	7
24	Б1.В.ДВ.15.02	Атомная электронная и колебательная спектроскопия	Экз К	144	72	36	36				27	45	4															Экз К	144	72	36	36			27	45	4													103	7
25	Б2.В.02	Производственная практика													ЗаО(2)	504	54			36	18	450		14				ЗаО(2)	504	54			36	18	450		14												68		
26	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	72	36			36		36		2				ЗаО	72	36			36		36		2												103	8	
27	ФТД.В.01	Математическая статистика в эксперименте													За	36	21			21		15		1				За	36	21			21		15		1												141	8	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(5) К(5)											Экз(2) За(2) ЗаО К(2)											Экз(6) За(7) ЗаО К(7)																									
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													432	18				18	414		12	8				432	18					18	414		12	8												
	Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика													ЗаО	432	18				18	414		12	8			ЗаО	432	18					18	414</															

