

		Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август																													
		1-7 сент.	8-14 сент.	15-21 сент.	22-28 сент.	29 сент.-5 окт.	6-12 окт.	13-19 окт.	20-26 окт.	27 окт.-2 нояб.	3-9 нояб.	10-16 нояб.	17-23 нояб.	24-30 нояб.	1-7 дек.	8-14 дек.	15-21 дек.	22-28 дек.	29 дек.-4 янв.	5-11 янв.	12-18 янв.	19-25 янв.	26 янв.-1 фев.	2-8 февр.	9-15 февр.	16-22 февр.	23 фев.-1 марта	2-8 марта	9-15 марта	16-22 марта	23-29 марта	30 марта-5 апр.	6-12 апр.	13-19 апр.	20-26 апр.	27 апр.-3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июня	8-14 июня	15-21 июня	22-28 июня	29 июня-5 июля	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	27 июля.-2 авг.	3-9 авг.	10-16 авг.	17-23 авг.	24-30 авг.
Годы	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	
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Т – теоретическое обучение, Э – экзаменационная сессия, К – каникулы, П – практика, Д – выпускная квалификационная работа

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции
					1 курс												2 курс													
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 18 нед (ТО: 18 нед)						4 5 нед (ТО: 5 нед)							
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт		
Б1	Дисциплины (модули)		87	3132																										
Б1.ОД	Базовая часть		16	576																										
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		10	360	48	16	32		60							24	24			84		20	20			88				
Б1.ОД.1.1 О	Математическая статистика	307	4	144	48	16	32		60	Э(36)																		32	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-10	
Б1.ОД.1.2 О	Менеджмент и маркетинг	75	3	108												24	24			84	3/0								УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-13, ПК-14	
Б1.ОД.1.3 О	История и методология научного познания	54	3	108																		20	20			88	3		УК-1, УК-5	
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		6	216	64	32	32		44							16		16		56										
Б1.ОД.2.1 О	Ядерная физика	307	4	144	64	32	32		44	Э(36)																	32	ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-13		
Б1.ОД.2.2 О	Научный семинар	307	2	72												16		16		56	3						72	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12		
Б1.ДВ	Вариативная часть		71	2556																										
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		18	648	160	32	128		164		75		75		141							60		60		12				
Б1.ДВ.1.1 Ф	Технический английский язык	50	5	180	32		32		40	3	30		30		78	3/0													УК-4, УК-5	
Б1.ДВ.1.2 Ф	Б1.ДВ.1.2.1 Введение в C++ и Python	307	3	108	64		64		44	3/0																	64	УК-1, ПК-10, ПК-4.3, ПК-4.4		
	Б1.ДВ.1.2.2 Введение в LINUX																									64	УК-1, ПК-10, ПК-4.4			
Б1.ДВ.1.3 Ф	Б1.ДВ.1.3.1 Физика нейтронов космических лучей	307	5	180	64	32	32		80	Э(36)																32	ПК-3, ПК-13, ПК-4.1, ПК-4.2			
	Б1.ДВ.1.3.2 Специальный физический практикум																								32	УК-1, ПК-12, ПК-4.1				
Б1.ДВ.1.4 Ф	Б1.ДВ.1.4.1 Инженерный практикум	307	3	108							45		45		63	3/0										45	УК-1, ПК-10, ПК-4.3, ПК-4.4			
	Б1.ДВ.1.4.2 Механика: детали машин и основы конструирования																								45					
Б1.ДВ.1.5 Ф	Автоматизация эксперимента в физике космических лучей	307	2	72																		60		60		12	3	45	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.6	
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		53	1908	112	16	96		140		300	75	180	45	348		304	80	224		308		20		20		52			
Б1.ДВ.2.1 Ф	Детекторы излучений в ядерно-физических экспериментах	307	4	144	48	16	32		60	Э(36)																	32	УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.5, ПК-4.6		

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции		
					1 курс										2 курс													
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 18 нед (ТО: 18 нед)					4 5 нед (ТО: 5 нед)								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб
Б1.ДВ.2.2 Ф	Б1.ДВ.2.2.1 Конструкционные материалы	9	2	72																							ПК-3, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	
	Б1.ДВ.2.2.2 Материаловедческие проблемы экологии	9																									УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6	
	Б1.ДВ.2.2.3 Научные основы ядерной энергетики	5																									УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6	
	Б1.ДВ.2.2.4 Нейтрино, темная материя и все такое	40																									ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11	
	Б1.ДВ.2.2.5 Неэнергетическое применение ядерных технологий	11																									ПК-4, ПК-5, ПК-10	
	Б1.ДВ.2.2.6 Объектно-ориентированное программирование на языке Python	91																									УК-1, УК-2, УК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-13	
	Б1.ДВ.2.2.7 Основы САПР для ядерно-физических установок	607																									УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11	
	Б1.ДВ.2.2.8 Основы материаловедения	9																									УК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-12, ПК-13	
	Б1.ДВ.2.2.9 Основы теории автоматического управления	2																									УК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-12, ПК-13	
Б1.ДВ.2.3 Ф	Б1.ДВ.2.3.1 Основы численных методов теории переноса ионизирующих излучений	1	2	72																							ПК-4	
	Б1.ДВ.2.3.2 Происхождение Вселенной	7																									ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11	
	Б1.ДВ.2.3.3 Радиационная безопасность	1																									ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11	
	Б1.ДВ.2.3.4 Солнечно-земная нейтринная физика	11																									УК-3, УК-4, УКЦ-2	
	Б1.ДВ.2.3.5 Статистика для физиков	607																									ПК-4, ПК-10	
	Б1.ДВ.2.3.6 Искусственный интеллект и большие лингвистические модели для естественно-научных исследований и инженерных разработок	132																									ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-13, ПК-14, УКЦ-1	
	Б1.ДВ.2.3.7 Основы виртуальной реальности сложных инженерно-физических объектов	132																									ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-13, ПК-14, УКЦ-1	
	Б1.ДВ.2.3.8 Основы конструирования в атомной промышленности	5																									УК-1, УК-2, ПК-5	
Б1.ДВ.2.4 Ф	Физика элементарных частиц (фундаментальные частицы и взаимодействия)	40	4	144							45	15	30		63	3(36)											30	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-12
Б1.ДВ.2.5 Ф	Основы астрофизики	307	4	144							60	30	30		48	3(36)											30	УК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции		
					1 курс										2 курс													
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 18 нед (ТО: 18 нед)					4 5 нед (ТО: 5 нед)								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб
Б1.ДВ.2.6 Ф	Б1.ДВ.2.6.1 Неускорительная физика высоких энергий Б1.ДВ.2.6.2 Физика мюонов космических лучей и мюонная диагностика	307	5	180							60	30	30		84	Э(36)											30	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5
																											30	УК-1, ПК-4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5
Б1.ДВ.2.7 Ф	Практикум по методам анализа данных экспериментальных комплексов	307	5	180							75		30	45	69	Э(36)											75	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-4.4
Б1.ДВ.2.8 Ф	Б1.ДВ.2.8.1 Введение в детекторы излучений в ядерно-физических экспериментах Б1.ДВ.2.8.2 Введение в обработку данных с помощью пакета ROOT Б1.ДВ.2.8.3 Инженерные расчеты ядерных энергетических установок Б1.ДВ.2.8.4 История и методология науки на примере развития ядерных физики и технологий Б1.ДВ.2.8.5 Материалы термоядерных реакторов Б1.ДВ.2.8.6 Нейтронная физика Б1.ДВ.2.8.7 Основы технических аспектов обеспечения режима ядерного нераспространения Б1.ДВ.2.8.8 Основы физики защиты	607	2	72																								УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13 ПК-4, ПК-5, ПК-10 ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-11 УК-1, УК-4, УКЦ-2 ПК-3, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13 УК-1, УК-4, УКЦ-2 ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11 ПК-4, ПК-5, ПК-10
		7																										
		89																										
		11								30		30		42	3													
		9																										
		7																										
		5																										
		1																										

[illegible]

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции						
					1 курс												2 курс																			
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 18 нед (ТО: 18 нед)						4 5 нед (ТО: 5 нед)													
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт								
Б2.ОП.1 О	Учебная практика (ознакомительная)	307	3	108	32					76	3/0																	32	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8							
Б2.ОП.2 О	Производственная практика (преддипломная)	307	18	648																					648	3/0	648	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, УКЦ-1, УКЦ-2								
Б2.ПВ	Вариативная часть		6	216																																
Б2.ПВ.1 Ф	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	307	3	108											108	3/0												108	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-4.4							
Б2.ПВ.2 Ф	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	307	3	108													32				76	3/0						108	УК-2, УК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12, ПК-13, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.6							
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																																
Б3.1 О	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	307	6	216																						216		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6								
Ф	Факультативы		5	180																																
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																									УК-1, УК-3, УК-6							
					416	96	288		484		375	75	255	45	597		376	104	240		524		100	20	80		1016									
Всего: 120 +5					4320 +180						29 ЗЕТ						31 ЗЕТ						29 ЗЕТ						31 ЗЕТ						1675 ч	
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					23.11						22.06						20.89						20													
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					50						50.82						50						50.4													
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					48						36						48																			
Зачет					3						2						2						3													
Зачет с оценкой					2						3						3						1													
Экзамен					4						4						4																			
Курсовой проект																																				
Курсовая работа																	1																			

СОГЛАСОВАНО: