

Одобен УМС ИФТИС НИЯУ МИФИ.
Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

[illegible]

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 10 нед (ТО: 10 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		19	684																										
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		11	396	32		32		40		30		30		42		24	24			84		20	20			88			
Б1.ОД.1.1 О	Менеджмент и маркетинг	75	3	108													24	24			84	3						УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-13, ПК-14		
Б1.ОД.1.2 О	История и методология научного познания	54	3	108																			20	20			88	3	УК-1, УК-5	
Б1.ОД.1.3 О	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42	Э(36)												УК-4, УК-5		
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		8	288	112	48	64		104																					
Б1.ОД.2.1 О	Ядерная физика	24	4	144	64	32	32		44	Э(36)																		ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-13		
Б1.ОД.2.2 О	Автоматизированные системы проектирования киберфизических систем	18	4	144	48	16	32		60	Э(36)																		ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-13		
Б1.ДВ	Вариативная часть		68	2448																										
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		34	1224	96	16	48	32	120		189	69	105	15	351		96	48	48		192									
Б1.ДВ.1.1 Ф	Основы информационной безопасности критических технологий	42	2	72							24	24			48	3												ПК-2, ПК-3, ПК-12		
Б1.ДВ.1.2 Ф	Стандартизация при подготовке и оформлении научных документов	18	2	72													16	16			56	3						ПК-7, ПК-12		
Б1.ДВ.1.3 Ф	Основы ядерных технологий	24	2	72													16	16			56	3						УК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13		
Б1.ДВ.1.4 Ф	Компьютерные технологии	18	6	216	32			32	76	3	15			15	57	Э(36)												ПК-5, ПК-8, ПК-10, УКЦ-1, УКЦ-2		
Б1.ДВ.1.5 Ф	Математическая статистика и обработка результатов наблюдений (Mathematical Statistics and Experimental Data Analysis)	24	6	216							45	15	30		135	Э(36)												ПК-4, ПК-10, УКЦ-2		
Б1.ДВ.1.6 Ф	Надежность сложных технических систем	18	8	288	64	16	48		44	Э(36)	60	15	45		48	Э(36)												УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-13		
Б1.ДВ.1.7 Ф	Б1.ДВ.1.7.1 Сертификация и обеспечение безопасности в ядерном производстве (часть 1) Б1.ДВ.1.7.2 Элементная компонентная база электронной, электрофизической, электромеханической и ядерно-физической аппаратуры	18	3	108							45	15	30		63	3												УК-1, ПК-6, ПК-12		
																											ПК-1, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-14.1			

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 10 нед (ТО: 10 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.ДВ.1.8 Ф	Б1.ДВ.1.8.1 Сертификация и обеспечение безопасности в ядерном производстве (часть 2) Б1.ДВ.1.8.2 Тепловые поля в приборостроении, тепловые воздействия и испытания	18	5	180											64	16	48		80	Э(36)										УК-1, ПК-6, ПК-12	
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		34	1224	160	48	112		164		90	45	45		54		176	48	96	32	112		125	35	90		127				ПК-4, ПК-9, ПК-11, ПК-14.1
Б1.ДВ.2.1 Ф	Конструирование киберфизических систем	18	13	468							90	45	45		54	Э(36)	64	16	48		44	Э(36)	50	10	40		58	Э(36)	133	УК-2, ПК-5, ПК-10, ПК-13, ПК-14.1	
Б1.ДВ.2.2 Ф	Б1.ДВ.2.2.1 Основы технологии перспективных материалов и покрытий Б1.ДВ.2.2.2 Основы формирования затрат разработки и последующего производства инновационной продукции	18	2	72																			45	15	30		27	3		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-14.1 УК-1, ПК-9, ПК-10	
Б1.ДВ.2.3 Ф	Б1.ДВ.2.3.1 Технические средства киберфизических измерительных и информационных систем Б1.ДВ.2.3.2 Методы физико-математического моделирования технических элементов, узлов и систем	18	5	180	64	16	48		80	Э(36)																			48	УК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-14.1	
																												48	ПК-10, ПК-13		
Б1.ДВ.2.4 Ф	Б1.ДВ.2.4.1 Перспективные технологии в производстве киберфизических, электрофизических и ядерных систем Б1.ДВ.2.4.2 Основы разработки сложных технических систем. Стандартизация и системы обеспечения качества.	18	3	108	48	16	32		60	3/0																				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-14.1 УК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13	
Б1.ДВ.2.5 Ф	Б1.ДВ.2.5.1 Компьютерное проектирование киберфизических измерительных и информационных систем Б1.ДВ.2.5.2 Микропроцессорная техника	18	4	144												48	16		32	60	Э(36), К/р									ПК-5, ПК-8, ПК-10 ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-13, ПК-14.1	
Б1.ДВ.2.6 Ф	Б1.ДВ.2.6.1 Методы и средства радиационного эксперимента Б1.ДВ.2.6.2 Основы метрологии и погрешности измерений (Basic Metrology and Measurment Errors)	18 24	2	72	48	16	32		24	3																				ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14.1 ПК-4, ПК-10	

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 10 нед (ТО: 10 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.ДВ.2.7 Ф	Б1.ДВ.2.7.1 Управление качеством в ядерном производстве Б1.ДВ.2.7.2 Методы планирования и управления деятельностью современного предприятия приборостроения	18	2	72																							ук-1, ук-2, ук-3, ук-6, ПК-1, ПК-12																
																													ук-1, ук-2, ук-3, ук-6, ПК-1, ПК-12, ПК-14														
Б1.ДВ.2.8 Ф	Б1.ДВ.2.8.1 Методы неразрушающего контроля киберфизических, электрофизических и ядерных систем Б1.ДВ.2.8.2 Материаловедение и современные технологии в приборостроении	18	3	108																							ук-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-13																
																												ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-13															
Б2	Практика		24	864																																							
Б2.ОП	Базовая часть		18	648																																							
Б2.ОП.1 О	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	18	7	252	32																						ук-1, ук-2, ук-3, 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-13																
Б2.ОП.2 О	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	18	11	396																							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-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, УКЦ-1, УКЦ-2																
Б2.ПВ	Вариативная часть		6	216																																							
Б2.ПВ.1 Ф	Производственная практика (преддипломная)	18	6	216																							ук-1, ук-2, ук-3, ук-4, ук-5, ук-6, 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, ПК-14.1																
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324																																							
Б3.1 О	Подготовка к процедуре защите и защита выпускной квалификационной работы	18	9	324																							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-14.1																
Ф	Факультативы		5	180																																							
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																							ук-1, ук-3, ук-6																
Всего:					120	5	4320	180	30 ЗЕТ					339	114	180	15	561	30 ЗЕТ					328	120	144	32	608	30 ЗЕТ					185	55	90	30 ЗЕТ					1369 ч	

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 10 нед (ТО: 10 нед)						
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек		
	Объем аудиторных занятий (ч/нед)					24						19.94						18.22						18.5		
	Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					52						52.94						52						50.4		
	Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					48						45						48						36		
	Зачет					4						2						3						3		
	Зачет с оценкой					1						1						1						2		
	Экзамен					4						5						4						1		
	Курсовой проект																									
	Курсовая работа																	1								

СОГЛАСОВАНО: