МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Институт лазерных и плазменных технологий

2296

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Нагорнов О.В.

Учебный план основной образовательной программы

Квантовая метрология (совместно с Ташкентским государственным техническим университетом им. Ислама Каримова)

по направлению 03.04.01 «Прикладные математика и физика»

Уровень: Магистратура
Квалификация: магистр
очная форма обучения
2023 год приема

План одобрен научно-техническим советом института.
Протокол №1/12-577 от 19.12.2022

План одобрен научно-техническим советом института. Протокол №1/08-577 от 31.08.2023.

1. График учебного процесса

		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.
		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
Годы	1					Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К
	3	К	К	К	К																																																	

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																																										
					1 курс													2 курс														3 курс													
					1 *14 нед* (ТО: 14 нед)							2 *19 нед* (ТО: 19 нед)							3 *18 нед* (ТО: 18 нед)							4							5							Практическая подготовка	Компетенции
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт		
Б1	**Дисциплины (модули)**		**48**	**1728**																																											
Б1.ОД	**Базовая часть**		**33**	**1188**																																											
Б1.ОД.1	**Общенаучный модуль**		**26**	**936**	**160**	**96**	**64**		**12**	**260**		**123**	**47**	**76**			**129**		**48**	**16**	**32**			**24**																						
Б1.ОД.1.1 **О**	Иностранный язык (профессиональный)	50	5	180	32		32			40	*З*	30		30			42	*Э(36)*																												УК-4, УК-5
Б1.ОД.1.2 **О**	Методология научных исследований	54	2	72	24	24				48	*З*																																			УК-1, УК-5
Б1.ОД.1.3 **О**	Теоретические основы квалиметрии и управление качеством	37	4	144	32	32				76	*Э(36)*																																			ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Б1.ОД.1.4 **О**	Психология и педагогика	79	2	72	24	24			12	36	*З*																																			УК-1, УК-6, ПК-12
Б1.ОД.1.5 **О**	Основы методологий управления процессами	412	4	144								48	32	16			60	*Э(36)*																												УК-2, УК-3
Б1.ОД.1.6 **О**	Научный семинар	78	9	324	48	16	32			60	*З*	45	15	30			27	*Э(36)*	48	16	32			24	*Э(36)*																					ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Б1.ОД.2	**Профессиональный модуль**		**7**	**252**	**80**	**16**		**64**		**136**																																					
Б1.ОД.2.1 **О**	Компьютерные методы моделирования и обработки данных	412	7	252	80	16		64		136	*Э(36)*																																			ОПК-4, ПК-5
Б1.ДВ	**Вариативная часть**		**15**	**540**																																											
Б1.ДВ.1	**Общенаучный модуль**		**8**	**288**															**81**	**27**	**54**			**171**																						
Б1.ДВ.1.1 **Ф**	*Б1.ДВ.1.1.1* Организация наукоемкого бизнеса *Б1.ДВ.1.1.2* Управление интеллектуальной собственностью	26 72	4	144															36	12	24			108	*З/О*																				ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-11 УК-1, ПК-6
Б1.ДВ.1.2 **Ф**	Метрология, стандартизация, сертификация	78	4	144															45	15	30			63	*Э(36)*																				ПК-1, ПК-8.2
Б1.ДВ.2	**Профессиональный модуль**		**7**	**252**								**45**	**15**	**15**	**15**		**99**		**48**	**16**	**32**			**24**																						
Б1.ДВ.2.1 **Ф**	Практикум по квантовой метрологии	78	2	72															48	16	32			24	*З*																				ПК-1
Б1.ДВ.2.2 **Ф**	*Б1.ДВ.2.2.1* Постановка физического эксперимента *Б1.ДВ.2.2.2* Вакуумные и электротехнические технологии экспериментальных установок	78 21	5	180								45	15	15	15		99	*Э(36)*																												ПК-3, ПК-5 ПК-2, ПК-3, ПК-11
Б2	**Практика**		**66**	**2376**																																											
Б2.ОД	**Базовая часть**		**3**	**108**																																											
Б2.ОД.1 **О**	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	78	3	108	32					40	*Э(36)*																																			108	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2.ДВ	**Вариативная часть**		**63**	**2268**																																											
Б2.ДВ.1 **Ф**	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	78	33	1188								30					510	*Э(36)*	32					544	*Э(36)*																				1188	УК-2, УК-3, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2.ДВ.2 **Ф**	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	78	21	756																						30					726	*З/О*													756	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																																	Практическая подготовка	Компетенции
					1 курс													2 курс													3 курс								
					1 *14 нед* (ТО: 14 нед)							2 *19 нед* (ТО: 19 нед)							3 *18 нед* (ТО: 18 нед)							4							5								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	КСР	СРС	Атт		
Б2.ДВ.3 Ф	Производственная практика (преддипломная)	78	9	324																												324	З/О							324	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																																					
Б3.1 О	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	78	6	216																												216									УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
Ф	Факультативы		0	0																																					
					272	112	64	64	12	436		198	62	91	15		738		209	59	118			763		30					1266										
		Всего:	120	4320	23 ЗЕТ							31 ЗЕТ							30 ЗЕТ							36 ЗЕТ													2376 ч	
		Объем аудиторных занятий (ч/нед)			19.43							10.42							11.61																						
		Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)			51.43							49.26							54																						
		Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)			36							45							36																						
		Зачет			4														1																						
		Зачет с оценкой																	1							2														
		Экзамен			3							5							3																						
		Курсовой проект																																							
		Курсовая работа																																							

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела магистратуры Кружалова О.В.

Директор института ЛАПЛАЗ Кузнецов А.П.

Научный руководитель магистерской программы Борисюк П.В.