

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Саровский физико-технический институт-филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (СарФТИ НИЯУ МИФИ)

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 29 от 29.06.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН
по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

Нагорнов О.В.

" " 20 г.

03.04.01

03.04.01 Прикладные математика и физика

Программа магистратуры: Квантовая оптика и лазерная физика
Кафедра: Квантовой электроники
Факультет: физико-технический

Квалификация: магистр	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 2 г.	
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану)	2023
Учебный год	2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС)	18/03 от 31.05.2018

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СарФТИ НИЯУ МИФИ	/ Сироткина А.Г./
Руководитель по УР	/ Соловьев Т.Г./
Декан	/ Чернышев А.К./
Начальник УМО	/ Сидорова Е.В./
Руководитель магистерской программы	/ Стариков Ф.А./

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 28412c8978258cc071b1b73c53083c55500eb484
Действителен: с 25.10.2022 по 25.01.2024
Владелец: Сироткина Анна Геннадиевна

		Форма контроля			з.е.				Итого акад.часов							Курс 1												Курс 2												Закрепленная кафедра												
																Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4																		
Считать в плане	Индекс	Наименование			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции					
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																				
Обязательная часть																																																				
+	Б1.О.01	Иностранный язык			3	12		58	58		2088	2088	896	868	324	218	23	192	16	176		336	108	20	112	32	128		340	108	15	64		176		192	108															
+	Б1.О.02	История, философия и методология естествознания				1		24	24		864	864	368	424	72	138	15	112	16	112		264	36	5	16		48		116		4			64		44	36															
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии в науке и производстве				1		6	6	36	216	216	96	84	36	90	2			32		40		2			32		40		2			32		4	36															
+	Б1.О.04	Квантовая теория поля				1		3	3	36	108	108	64	44			3	32		16		60																														
+	Б1.О.05	Газодинамические лазеры			1			3	3	36	108	108	64	44	36	8	4	32		32		44	36																													
+	Б1.О.06	Современные проблемы естествознания и устойчивого развития: Лазеры сверхкоротких импульсов				2		3	3	36	108	108	32	76		16								3	16		16		76																							
+	Б1.О.07	Фемтосекундная оптика				3		2	2	36	72	72	32	40		8															2			32		40																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																				
+	Б1.В.01	Физика лазерного термоядерного синтеза			1			34	34		1224	1224	528	444	252	80	8	80		64		72	72	15	96	32	80		224	108	11	64		112		148	72															
+	Б1.В.02	Диагностика плазмы			1			3	3	36	108	108	64	8	36	8	3	32		16		24	36																													
+	Б1.В.03	Нелинейная оптика			2	1		5	5	36	180	180	64	80	36	8	2	16		16		40	36		3	16		16		40	36																					
+	Б1.В.04	Неодимовые лазеры				3		2	2	36	72	72	32	40		16															2			32		40																
+	Б1.В.05	Взаимодействие лазерного излучения с веществом			3			4	4	36	144	144	64	44	36	8														4	32		32		44	36																
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1						2	4	4	144	144	48	96		8								4	16	16	16		96																							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы конструирования лазерной техники						2	4	4	36	144	144	48	96		8							4	16	16	16		96																							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сильноточная электроника						2	4	4	36	144	144	48	96		8							4	16	16	16		96																							
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2			4	4		144	144	64	44	36	8								4	32	16	16		44	36																						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Иодные лазеры			2			4	4	36	144	144	64	44	36	8								4	32	16	16		44	36																						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы регистрации излучения			2			4	4	36	144	144	64	44	36	8								4	32	16	16		44	36																						
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				3		2	2		72	72	32	40		8															2			32		40																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Источники питания лазеров				3		2	2	36	72	72	32	40		8														2			32		40																	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физика и техника СВЧ				3		2	2	36	72	72	32	40		8														2			32		40																	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			3			3	3		108	108	48	24	36	8														3	32		16		24	36																
+	Б1.В.ДВ.04.01	Волоконные лазеры			3			3	3	36	108	108	48	24	36	8														3	32		16		24	36																
-	Б1.В.ДВ.04.02	Полупроводниковые лазеры			3			3	3	36	108	108	48	24	36	8														3	32		16		24	36																
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			2			4	4		144	144	64	44	36									4	32		32		44	36																						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Применение лазеров			2			4	4	36	144	144	64	44	36									4	32		32		44	36																						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Лазерные технологии в производстве			2			4	4	36	144	144	64	44	36									4	32		32		44	36																						
Блок 2.Практика																																																				
Обязательная часть																																																				
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа студента				1	2	53	53		1908	1908	288	1620			5			96		84		12			96		336		9			96		228		27														
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа студента 1					2	6	6	36	216	216		216																																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																				
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа студента 2					3	9	9	36	324	324	96	228																9			96		228		27															
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика					4	27	27	36	972	972		972																																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																				
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация						9	9	36	324	324		324																																						

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				29 - 5	Июнь			27 - 2	Июль				27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	5 - 11		12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7		8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
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	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
y	Теоретическое обучение и практики	17	19	36	17		17	53
п								
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2		2	7
П	Производственная практика		4	4		18	18	22
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2	7	9	16
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	104