

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт радиотехники и электроники

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Утверждаю

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Рогалев Н.Д.
Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577

Ректор

"31" августа 2019 г.

Н.Д. Рогалев

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"
Протокол № 1

11.04.04

Направление подготовки: 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника
Наименование образовательной программы: Лазерная и оптическая измерительная электроника

Кафедра: кафедра Физики им. В.А. Фабриканта

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г 0м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-педагогический
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) №959 от 22.09.2017

Согласовано

Первый проректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Замолодчиков В.Н.
Идентификатор	R6c700dda-ZamolodchikVN-ded34e

/Замолодчиков Владимир Николаевич/

Начальник управления

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Абрамова Е.Ю.
Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYU-42471f61

/Абрамова Елена Юрьевна/

Начальник отдела

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шацких Ю.В.
Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

/Шацких Юлия Владимировна/

Директор института

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Куликов Р.С.
Идентификатор	R7ef0b374-KulikovRS-e851162c

/Куликов Роман Сергеевич/

Заведующий кафедрой

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Скорнякова Н.М.
Идентификатор	R984920bc-SkorniakovaNM-67f74b5

/Скорнякова Надежда Михайловна/

Руководитель программы

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Скорнякова Н.М.
Идентификатор	R984920bc-SkorniakovaNM-67f74b5

/Скорнякова Надежда Михайловна/

Руководитель научного содержания
программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Скорнякова Н.М.
Идентификатор	R984920bc-SkorniakovaNM-67f74b5

/Скорнякова Надежда Михайловна/

Сотрудник ОМО УКО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Кистенева А.В.
Идентификатор	R642a00e8-KistenevaAV-09d9c4ff

/Кистенева Анна Вячеславовна/

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	Экзамен
<i>Всего по плану с факультативами</i>				
<i>Всего по плану без факультативов</i>				
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
Б1.О.01	Проектный менеджмент	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-2	
Б1.О.02	Иностранный язык	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б1.О.03	Теория принятия решений	кафедра Формирования и обработки радиосигналов	УК-1	
Б1.О.04	Организационное поведение	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	УК-3,5,6	
Б1.О.05	Методология научной деятельности	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1,2,3,4	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Голографические системы	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-2	1
Б1.Ч.02	Статистические методы в квантовой электронике	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-2	
Б1.Ч.03	Поляризионные квантово-оптические устройства	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-2	1
Б1.Ч.04	Основы научных исследований	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-2	
Б1.Ч.05	Методы и средства обработки сигналов квантовой электроники	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	2
Б1.Ч.06	Основы разработки электронных устройств на базе ПЛИС	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	
Б1.Ч.07	Компьютерные технологии в квантовой электронике	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	2
Б1.Ч.08	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-2	
Б1.Ч.09	Проектирование электронных устройств на базе ПЛИС	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	3
Б1.Ч.10	Основы современного педагогического процесса	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-3	3
Б1.Ч.11	Физические основы нанотехнологий	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-2	
Б1.Ч.12	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.12.01				
Б1.Ч.12.01.01	Основы оптико-электронных систем	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	1
Б1.Ч.12.01.02	Лазеры в медицине и биологии	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	1
Б1.Ч.12.02				
Б1.Ч.12.02.01	Введение в квантовую электронику	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	2
Б1.Ч.12.02.02	Интерферометрические и рефрактометрические оптико-электронные комплексы	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1	2
Б2	Блок 2. Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1,2,3,4	
Б2.О.02	Учебная практика: педагогическая практика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-3	
Б2.О.03	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1,2,3,4ПК-1,2,3,4УК-1,2,3,4,5,6	
Б2.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.Ч.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ПК-1,2	
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	кафедра Физики им. В.А. Фабриканта	ОПК-1,2,3,4ПК-1,2,3,4УК-1,2,3,4,5,6	
Б4	Блок 4. Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.Ч.01	Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов	кафедра Иностранных языков	УК-4	
Б4.Ч.02	Психология	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	УК-3	

Формы аттестации					ФГОС	Трудоёмкость					1 курс											
Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		бъем в з.е	Всего	фактные	СР	ИФР	Сем. 1											
											З.Е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СУЛЬТАТ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого
					124	4464	1188,3	1691,2	1584,5	30	1080	160	32	112	30	264			2,7	32	1152	112
					120	4320	1140	1595,5	1584,5	30	1080	160	32	112	30	264			2,7	30	1080	112
				51	66	2376	996,2	1379,8		22	792	160	32	112	6		479,3		2,7	25	900	112
					13	468	209,8	258,2		4	144	16		48			79,4		0,6	4	144	32
	1				2	72	32,3	39,7		2	72	16		16			39,7		0,3			
1	2				4	144	64,6	79,4		2	72			32			39,7		0,3	2	72	
	2				2	72	32,3	39,7												2	72	32
	3				2	72	32,3	39,7														
	3				3	108	48,3	59,7														
					53	1908	786,4	1121,6		18	648	144	32	64	6		399,9		2,1	21	756	80
					4	144	50,5	93,5		4	144	32	16		2		93,5		0,5			
	1				3	108	48,3	59,7		3	108	16	16	16			59,7		0,3			
					4	144	50,5	93,5		4	144	32		16	2		93,5		0,5			
	1				3	108	48,3	59,7		3	108	32		16			59,7		0,3			
					6	216	102,8	113,2												6	216	32
	2				3	108	48,3	59,7												3	108	16
					7	252	102,8	149,2												7	252	16
	3				3	108	48,3	59,7														
					5	180	86,8	93,2														
					3	108	34,5	73,5														
	3				3	108	48,3	59,7														
					9	324	117	207		4	144	32		16	2		93,5		0,5	5	180	16
					4	144	50,5	93,5		4	144	32		16	2		93,5		0,5			
					4	144	50,5	93,5		4	144	32		16	2		93,5		0,5			
					4	144	50,5	93,5		4	144	32		16	2		93,5		0,5			
					5	180	66,5	113,5												5	180	16
					5	180	66,5	113,5												5	180	16
					5	180	66,5	113,5												5	180	16
					48	1728	143,5		1584,5	8	288				24	264			5	180		
				39	37	1332	118		1214	2	72				6	66			2	72		
					22	792	66		726													
1	2	3	4		9	324	27		297	2	72			6	66				2	72		
					6	216	25		191													
					11	396	25,5		370,5	6	216				18	198			3	108		
1	2	3			11	396	25,5		370,5	6	216				18	198			3	108		
					6	216	0,3	215,7														
					6	216	0,3	215,7														
					6	216	0,3	215,7														
					4	144	48,3	95,7												2	72	
					4	144	48,3	95,7												2	72	
					3	72	32	40														
					2	72	16,3	55,7												2	72	

