Квалификация	Срок обуч. (#г ##м)
	4г 00м

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

И.о. проректора _____ / Весна Е.Б. /
"___"_____20___ г.

План одобрен НТС ИНТЭЛ
31.08.2021 протокол № 03/3-21

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

12.03.03

направление подготовки
12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

основная профессиональная образовательная программа:
Радиофотоника

выпуск 2025 г

Календарный учебный график

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | Недель | | | | | | | | | Студентов | Групп | Курс |
|---|---|---

| № | Название дисциплины | По семестрам: Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РТР (г), Оц (о) | Курсовые работы | Часов: Всего с Эк | Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк | В том числе: Аудиторные | КСР | Сам.работа 30,3% | Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем 18 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 1 курс 2 сем 17 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 2 курс 3 сем 18 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 2 курс 4 сем 17 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 3 курс 5 сем 18 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 3 курс 6 сем 15 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 4 курс 7 сем 15 1/3 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | 4 курс 8 сем 7 1/3 нед: Лекций | Лабораторных | Практических | КСР | Закрепленная кафедра | Уже изучено и переаттестовано: Контроль (сем): Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РТР (г), Оц (о) | Курсовые работы | Часы: Всего переаттест. | Всего подлежит изучению (час) | Часов в кредите | Всего ЗЕТ (экспертное) | Всего ЗЕТ по Плану | Перечень реализуемых компетенций Задачи воспитания | В интерактивной форме / В форме практической подготовки, час | Накоплено по листам курсов, ЗЕТ |
|---|---|---

| | | |

2	Введение в операционные системы		4			36	36	30		6													15	15																	40						36			1	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 В17 В18 В19 В23	15	
33	Всего		1			36	36	30		6													15	15																							36			1		15	
	Всего	1	12	1	1	864	864	618		219					15		15		16	16	64		75	30	75		64	16	16		75	15	30		64		32										837			24	ОПМ=21+3	67	24
	Б1-ПМ	Профессиональный модуль по выбору													Всего ЗЕТ: 42																																					
Б1-ПМ.В.1	Гетероструктурная оптоэлектроника		6			72	72	45		27																					30		15														72			2	ПК-1 ПК-4 ПК-6 В18 В19 В35		2
Б1-ПМ.В.2	Физическая оптика и основы фотоники	6	5			144	144	62		55																	16		16		15		15														117			4	ПК-1 ПК-7 ПК-8 В11 В14 В16 В19 В22		4
Б1-ПМ.В.3	Физика полупроводников для фотоники	7				108	108	48		24																									16		32										72			3	ПК-1 ПК-4.1 В17 В18 В19		3
Б1-ПМ.В.4	Оптические методы обработки информации	8	7			108	108	56		25																									8		24		4		20						81			3	ПК-1 В19		3
Б1-ПМ.В.5	Лабораторный практикум по фотонике		8			72	72	48		24																															48						72			2	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-4.3 В19 В35	16	2
Б1-ПМ.В.6	Оптика и фотоника наноструктур	7				108	108	48		15																									16		32										63			3	ПК-1 ПК-2 ПК-7 В18 В19 В22		3
Б1-ПМ.В.7	Лазерная физика		8			72	72	24		48																													12	12						72			2	ПК-1 ПК-2 ПК-7 В17 В19 В20 В22		2
Б1-ПМ.В.8	Технологические основы фотоники	78				180	180	100		26																									16	32	16		12	24						126			5	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-4.2 В17 В20 В18	28	5
Б1-ПМ.В.9	Фотоника	8				72	72	33		12																													12		21					45			2	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 В19		2
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																			
1	Материалы фотоники		6			108	108	64		44																					32	32															108			3	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-4.1 В18 В35	16	3
2	Введение в современные нанотехнологии / Introduction to Modern Nanotechnology		6			108	108	64		44																					32	32															108			3	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-4.1 В17 В19 В36	16	
48	Всего		1			108	108	64		44																					32	32															108			3		16	
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																			
1	Компьютерное моделирование в задачах фотоники / Computer Modeling in Photonics Problems	7				108	108	32		22																									16		16										54			3	ПК-2 ПК-4.2 ПК-4.3 В18 В19		3
2	Введение в квантовую радиофизику	7				108	108	32		22																									16		16										54			3	ПК-1 ПК-2 ПК-4.1 В18 В19		
49	Всего	1				108	108	32		22																									16		16										54			3			
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																			
1	Современные языки и методы программирования		7			72	72	32		40																										32											72			2	ПК-2 ПК-6 ПК-4.2 В19 В23	16	2
2	Автоматизированные измерительно-управляющие системы		7			72	72	32		40																										32										72			2	ПК-2 ПК-6 В17 В18 В19 В23	16	
50	Всего		1			72	72	32		40																										32										72			2		16	
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																			
1	Экспериментальная учебно-исследовательская работа	8	7			216	216	108		72																									16	32			12	48						180			6	ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-4.1 В19 В35 В36	40	6
2	Физика конденсированного состояния вещества	8	7			216	216	108		72																									16	32			12	48						180			6	ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-4.1 В17 В18 В19	40	
51	Всего	1	1			216	216	108		72																									16	32			12	48						180			6		40	
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																			
1	Компьютерный практикум: математические вычисления		7			72	72	32		40																										32										72			2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-4.2 ПК-4.3 В18 В19	16	2
2	Практикум по компьютерному моделированию в оптике		7			72	72	32		40																										32										72			2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 В22	16	
52	Всего		1			72	72	32		40																										32										72			2		16	
	Всего	9	9			1512	1512	732		474																	16		16		77	32	30		88	128	120		52	84	89					1206			42	ПМ=42	132	42
[20;25]	**Б2-РП**	Профессиональный модуль - Распределенная практика													Всего ЗЕТ: 11																																					
Б2-РП.В.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)		6			108	108	30		78																							30													108			3	УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7 ПК-4.1 В18 В19 В20 В21 В22		3
Б2-РП.В.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	8	7			288	288	88		173																											52				36					261			8	УК-3 УК-6 УКЦ-3 ПК-1-ПК-4 ПК-7 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 В18 В19 В20 В21 В22	88	8
	Всего по циклу	1	2			396	396	118		251																							30				52				36					369			11		88	11

| | | |

Учебная практика											Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ		Студентов
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2	Часов		Эксперт	Расчет	
Учебная практика (ознакомительная)	6			2	67		на (под)группу в неделю	18,00			УКЦ-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-8 В18 В19 В20 В21 В22		3	
			Итого	2									3	

6	Производственная практика										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ		Студентов
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2	Часов		Эксперт	Расчет	
Производственная практика (преддипломная)	8			4	67		на (под)группу в неделю	18,00			УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-8 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 В18 В19 В20 В21 В22		6	
			Итого	4									6	
												Всего	20	

Компетенции, формируемые по:

Выпускной квалификационной работе

УК-1 УК-6 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-6 ПК-1-ПК-8 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 В18 В19 В20 В21 В22

6

Государственному экзамену по направлению

Руководство научной программой (код кафедры) 67