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

План одобрен УМС ИНТЭЛ
31.08.2021 прот окол № 3

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.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

12.03.03

бакалавров очная форма обучения
направление подготовки
12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

основная профессиональная образовательная программа:
Радиофотоника

выпуск 2026 г

Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Недель												
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	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 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 май	4-10 май	11-17 май	18-24 май	25-31 май	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл -2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг	Теоретическое обучение			Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация, выпускные экзамены	Учебная практика	Другие Практики, НИР	Выпускная работа, Диссертация	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	Всего	Студентов	Групп	Курс
Au	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														
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	О	В	Итого											
1																			=	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7						9	**51**			1
2																			=	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7						9	**51**			2
3																			=	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	6		2				8	**51**			3
4																			=	Э	Э	Э	К											Э	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	10	28	6			4	4		9	**51**			4
5	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=												5
6	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=												6
7	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=												7
																																																							133	26		2	4	4		35	204			

Обозначения: [ ] - Теоретическое обучение; [Э] - Экзаменационные сессии; [У] - Учебная практика; [П] - Другие Практики, НИР; число - Наличие распределенной практики или НИР; [ ] - Переаттестовано

[Д] - Выпускная работа, Диссертация; [Г] - Гос. Экзамены и защита; [К] - Каникулы; [А] - Итоговая Аттестация, выпускные экзамены; [=] - Неделя отсутствует

| № | Название дисциплины | По семестрам: Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), ОЦ (о) | Курсовые работы | Часов: Всего с Зк | Всего из ГОС или по ЗЕТ с Зк | В том числе: Аудиторные | КСР | 29,6% Сам работа | 1 курс: 1 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 18 нед КСР | 2 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 17 нед КСР | 2 курс: 3 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 18 нед КСР | 4 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 17 нед КСР | 3 курс: 5 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 18 нед КСР | 6 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 15 нед КСР | 4 курс: 7 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 15 1/3 нед КСР | 8 сем Лекций | Лабораторных | Практических | 7 1/3 нед КСР | 5 курс: 9 сем Лекций | Лабораторных | Практических | нед КСР | А сем Лекций | Лабораторных | Практических | нед КСР | 6 курс: В сем Лекций | Лабораторных | Практических | нед КСР | С сем Лекций | Лабораторных | Практических | нед КСР | 7 курс: D сем Лекций | Лабораторных | Практических | нед КСР | E сем Лекций | Лабораторных | Практических | нед КСР | Закреплена кафедра | Уже изучено и переаттестовано: Контроль (сем): Экзамены | Зачеты | Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (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 | В интерактивной форме, час | Накоплено по листам курсов, ЗЕТ |
|---|---|---

Б1-ЕНМ.Б.19	Введение в ядерную физику		6			108	108	60	48																30	15	15							7	108	3	УК-1 ОПК-1 В17 В18 В19 В22 В23	15	3
Б1-ЕНМ.Б.20	Квантовая механика	56				288	288	155	52													32		48	45		30							32	207	8	УК-1 ОПК-1 В18 В19		8
Б1-ЕНМ.Б.21	Теория поля	5				144	144	80	28													48		32										32	108	4	УК-1 ОПК-1 В18 В19		4
Б1-ЕНМ.Б.22	Статистическая физика		7			72	72	64	8																			32		32				32	72	2	УК-1 ОПК-1 В18 В19		2
Б: [90;112]	В: [0;0]	22	5			4032	4032	2069	1009	144	96	144	135	90	135	144	32	176	120	30	180	176	32	176	105	15	75	32		32					3078	112		217	112
Б=112	В=0					76%	OK	51%	25%																														
18																																							
	Всего по циклу	22	5			4032	4032	2069	1009	144	96	144	135	90	135	144	32	176	120	30	180	176	32	176	105	15	75	32		32					3078	112		217	112
[60;90]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору											Всего ЗЕТ: 66=20+46																							20			20
Б1-ОПМ.Б.1	Инженерная и компьютерная графика		3			72	72	64	8								16	48																34	72	2	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6 ПК-2 ПК-7 В11 В14 В15 В16	20	2
Б1-ОПМ.Б.2	Детали машин и основы конструирования		4			72	72	45	27										15		30													18	72	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-6 ПК-4 ПК-7 ПК-8 В11 В14 В15 В16	10	2
Б1-ОПМ.Б.3	Сопротивление материалов		4		4	108	108	75	33										30	15	30													16	108	3	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 В11 В14 В15 В16	7	3
Б1-ОПМ.Б.4	Материаловедение		5			72	72	32	40													32												9	72	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-6 В17 В18 В19		2
Б1-ОПМ.Б.5	Теоретические основы электротехники		5			72	72	64	8													32	16	16										8	72	2	УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15	8	2
Б1-ОПМ.Б.6	Общая электротехника и электроника	6				108	108	60	21																30	15	15							26	81	3	УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15	7	3
Б1-ОПМ.Б.7	Безопасность жизнедеятельности		6			72	72	60	12																45		15							1	72	2	УК-6 УК-8 ОПК-2 ПК-8 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.8	Метрология, стандартизация и сертификация		7			72	72	32	40																			32						78	72	2	УК-2 ОПК-3 ОПК-6 ПК-8 В19 В22		2
Б1-ОПМ.Б.9	Электродинамика сплошных сред		7			72	72	64	8																			32		32				67	72	2	УК-1 ОПК-1 В18 В19		2
Б1-ОПМ.В.1	Проектная практика (введение в специальность)		234	4		108	108	92	16				15		15	16		16	15		15													67	108	3	УК-6 ОПК-2 ОПК-5 В4 В11 В13 В14 В17 В19 В35		3
Б: [10;21]	В: [40;46]	1	11	1	1	828	828	588	213				15		15	16	16	64	60	15	75	64	16	16	75	15	30	64		32					801	23		52	23
Б=20	В=46					97%	OK	71%	26%																											37%	43,10%		
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																			17			
1	Вычислительные методы в физике		4			36	36	30	6										15	15														67	36	1	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 В18 В19	15	1
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	
						100%	OK	83%	17%																														
34																																							
	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		67	24
	Б1-ПМ	Профессиональный модуль по выбору																																					
Б1-ПМ.В.1	Гетероструктурная оптоэлектроника		6			72	72	45	27																30		15							67	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							81	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				67	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	37	81	3	ПК-1 В19		3
Б1-ПМ.В.5	Лабораторный практикум по фотонике		8			72	72	48	24																								48	67	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				81	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		81	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		67	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	70	45	2	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 В19		2
		7	5			936	936	464	256													16		16	45		30	56	32	104	40	36	89		720	26		44	26
						77%	OK	50%	27%																														
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																						
1	Материалы фотоники		6			108	108	64	44																32	32								67	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								67	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	
						100%	OK	59%	41%																														
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																						
1	Компьютерное моделирование в задачах фотоники / Computer Modeling in Photonics Problems	7				108	108	32	22																			16		16				67	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				67	54	3	ПК-1 ПК-2 ПК-4.1 В18 В19		
49	Всего	1				108	108	32	22																			16		16					54	3			
						50%	OK	30%	20%																														
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																						
1	Современные языки и методы программирования		7			72	72	32	40																				32					67	72	2	ПК-2 ПК-6 ПК-4.2 В19 В23	16	2
2	Автоматизированные измерительно-управляющие системы		7			72	72	32	40																				32					11	72	2	ПК-2 ПК-6 В17 В18 В19 В23	16	
50	Всего		1			72	72	32	40																				32						72	2		16	
						100%	OK	44%	56%																														
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																						

1	Экспериментальная учебно-исследовательская работа	8	7			216	216	108		72																									16	32			12	48									67	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									67	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	
						83%	OK	50%		33%																																													
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																						
1	Компьютерный практикум: математические вычисления		7			72	72	32		40																										32													67	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													37	72		2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 В22	16	
52	Всего		1			72	72	32		40																										32														72		2		16	
						100%	OK	44%		56%																																													
53																																																							
	Всего	9	9			1512	1512	732		474																	16		16		77	32	30		88	128	120		52	84	89									1206		42		132	42
[20;25]	**Б2-РП**	Профессиональный модуль - Распределенная практика													Всего ЗЕТ: 0																																								
Б2-РП.В.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)		6			108	108	30		78																							30																67	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								67	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
		1	2			396	396	118		251																							30				52				36									369		11		88	11
						93%	OK	30%		63%																																													
63																																																							
	Всего по циклу	1	2			396	396	118		251																							30				52				36									369		11		88	11
10	**ФТД**	Факультативы													Всего ЗЕТ: 10																																				10			
ФТД.1	Военная подготовка					360	360			360																																							20	360		10	УК-3 УК-7		
	Всего					360	360			360																																								360		10			
						100%	OK			100%																																													
2	**Б1**	Физическая культура													Всего ЗЕТ: 2,00000000931322																																				1,99000001			2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36							14	4							14	4																							15	72	1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328					65				18				65				18				54				54				54												15	328	0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
			3			400	400	356	8	36			65				32	4			65				32	4			54				54				54													400	2,000000009	2,000000009			**2**
						100%	OK	89%	2%	9%																																													
79																																																							
	Всего		3			400	400	356	8	36			65				32	4			65				32	4			54				54				54													400	2,000000009	2,000000009			2
	Итого	34	43	2	1	8392	8392	4552	8	2482	236	96	317		240	90	308	4	208	48	409		195	60	362	4	280	48	318		257	62	219		208	128	238		52	84	89									7042	2,000000009	224		542	214
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									32,5		/	3,7	35,7		/	1,9	33,4		/	3,7	34,5		/	1,9	32,9		/	3	32,3		/	3,6	34		/	3,6	30,7		/		/	/	/	/	/	/						12,9%	
		Обязательных экзаменов								34	4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		4		Нед 3		4		Нед 3		4		Нед 3														
		Обязательных зачетов								40	5				6				5				4				5				5				8				2																
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								2					1								1																																
		Обязательных курсовых работ								1													1																																

Руководитель подразделения

Руководитель ООП

Учебная практ ика											Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ		Студентов
Вид	*Сем.*	*П/Г*	*Ст удент ов*	*Нед.*	*Закр.каф.*	*Трудоемкост ь*	*Нормат ив 1*	*Часов*	*Нормат ив 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	Другие виды (производст венных) практ ик										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ		Студентов
Вид	*Сем.*	*П/Г*	*Ст удент ов*	*Нед.*	*Закр.каф.*	*Трудоемкост ь*	*Нормат ив 1*	*Часов*	*Нормат ив 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	