840

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Институт нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ______ Ужва В.В.
«8» ______ 20__ г.

Учебный план основной образовательной программы

«Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах»

по направлению 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи»

Научная специальность: 05.27.01 «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах»
Уровень: Подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
очная форма обучения
2017 год приема

План утвержден Ученым советом НИЯУ МИФИ. Протокол №17/04 от 08.06.2017.

1. График учебного процесса

Годы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			
	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
	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
1	Н	Н	Н	Н	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	Н	К	К	К	Н	НТ	НТ	НТ	НТ
2	Н	Н	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	Н	К	Э	К	пН	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ
3	Н	Н	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	Н	К	Э	К	Н	НТ	НТ	НТ	НТ
4	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	пН	Н	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н

Годы	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	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.
	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
1	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	Э	Э	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пНТ	пН	пН	пН	пН	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
3	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
4	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Д	Д	Г	Г	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Т — теоретическое обучение, Э — экзаменационная сессия, К — каникулы, п — рассредоточенная практика, Н — рассредоточенная научно-исследовательская работа, Г — государственный экзамен, Д — выпускная квалификационная работа

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕ	ч	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		30	1080	
Б1.Б	Базовая часть		9	324	
Б1.Б.1	История и философия науки	54	5	180	УК-1, УК-2
Б1.Б.2	Иностранный язык	50	4	144	УК-3, УК-4
Б1.В	Вариативная часть		21	756	
Б1.В.1	Элементы психологии и педагогики	79	3	108	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-5
Б1.В.2	Научная визуализация	28	2	72	УК-1, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОСПК-1
Б1.В.3	Информационное пространство преподавателя инженерного вуза	5	3	108	УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-5, ОСПК-1
Б1.В.4	Методология планирования и проведения научного исследования	17	2	72	УК-3
Б1.В.5	Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах	67	3	108	УК-1, УК-3, ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-3, ОСПК-4, ПК-1
Б1.В.6	*Б1.В.6.1* Физическая электроника *Б1.В.6.2* Квантовая физика наносистем	67	3	108	УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОСПК-1, ОСПК-2, ПК-1
Б1.В.7	*Б1.В.7.1* Технологии наноэлектроники *Б1.В.7.2* Избранные главы физики конденсированных сред	67	3	108	УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОСПК-1, ОСПК-3, ПК-1, ПК-4

Семестры (1 курс, 2 курс)

Метка	1 курс: 1 (*18 нед*, ТО: 13 нед) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	2 (*20 нед*, ТО: 17 нед) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	2 курс: 3 (*18 нед*, ТО: 15 нед) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	4 (*22 нед*, ТО: 17 нед) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт
Б1																				
Б1.Б																				
Б1.Б.1	52	26	26	20	*З*	68	34	34	4	*Э(36)*										
Б1.Б.2	26		26	10	*З*	34		34	38	*Э(36)*										
Б1.В																				
Б1.В.1											30	30		42	*Э(36)*					
Б1.В.2																20		20	52	*З*
Б1.В.3											30	30		78	*З*					
Б1.В.4																34	34		38	*З*
Б1.В.5																				
Б1.В.6																				
Б1.В.7																				

Семестры (3 курс, 4 курс)

Метка	3 курс: 5 (*18 нед*, ТО: 15 нед) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	6 (*21 нед*, ТО: 17 нед) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	4 курс: 7 (*18 нед*) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	8 (*16 нед*) Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт
Б1																				
Б1.Б																				
Б1.Б.1																				
Б1.Б.2																				
Б1.В																				
Б1.В.1																				
Б1.В.2																				
Б1.В.3																				
Б1.В.4																				
Б1.В.5						34	17	17	38	*Э(36)*										
Б1.В.6	30	15	15	42	*Э(36)*															
Б1.В.7						34	17	17	38	*Э(36)*										

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕ	ч	Семестры																														Компетенции
					1 курс										2 курс										3 курс								4 курс				
					1 *18 нед* (ТО: 13 нед)					2 *20 нед* (ТО: 17 нед)					3 *18 нед* (ТО: 15 нед)					4 *22 нед* (ТО: 17 нед)					5 *18 нед* (ТО: 15 нед)					6 *21 нед* (ТО: 17 нед)					7 *18 нед*					8 *16 нед*					
					Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	
Б1.В.8	Международные научные проекты: фундаментальные, прикладные и междисциплинарные исследования; организация и управление	86	2	72						18	18		54	*З*																								УК-3, УК-4
Б2	**Практики**		**12**	**432**																																	
Б2.В	**Вариативная часть**		**12**	**432**																																	
Б2.В.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		6	216																			198	*Э(18)*													УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-5, ПК-5
Б2.В.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)		6	216																														216	*З*				УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОСПК-1, ОСПК-3, ОСПК-4, ПК-2, ПК-6
Б3	**Научные исследования**		**189**	**6804**																																	
Б3.В	**Вариативная часть**		**189**	**6804**																																	
Б3.В.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		189	6804				864	*З*				864	*Э(36)*				720	*З*				828	*Э(36)*				828	*З*				972	*Э(36)*				864	*З*				720	*Э(36)*	УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
Б4	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**																																	
Б4.Б	**Базовая часть**		**9**	**324**																																	
Б4.Б.1	Государственный экзамен		3	108																																	108		УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-3, ОСПК-4, ПК-2
Б4.Б.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертация)		6	216																																	216		УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОСПК-1, ОСПК-2, ОСПК-3, ОСПК-4, ПК-2
Ф	**Факультативы**		**0**	**0**																																	
					78	26	52	894		120	52	68	960		60	60		840		54	34	20	1116		30	15	15	870		68	34	34	1048			1080			1044	
		Всего:	240	8640	27 ЗЕ					33 ЗЕ					26 ЗЕ					34 ЗЕ					26 ЗЕ					34 ЗЕ					30 ЗЕ					30 ЗЕ					
		Объем аудиторных занятий (ч/нед)			4.33					6					3.33					2.45					1.67					3.24										
		Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)			54					54					50					53.18					50					53.14					48					45					
		Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)								36					36					54					36					54										36					
		Зачет			3					1					2					2					1										2										
		Экзамен								3					1					2					1					3										1					

СОГЛАСОВАНО:

Заведующая аспирантурой Леонова Н.М.