

Утверждаю
Первый проректор
профессор Г. И. Расторгуев

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Г. Направление: 03.06.01 Физика и астрономия

профиль/специализация: Физика полупроводников

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Исследователь.

Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основные виды деятельности: научно-исследовательская, преподавательская

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	Всего	в контактной форме						Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы	1 семестр			2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр			
					в т. ч. аудиторная																										
					Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах		Аттестация																			Консультации*		
		Число недель теоретического обучения в семестре																													
												20	19	20	20	20															

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	История и философия науки	Б1.1	2	72	46	36					2	8	26				2К		2	2									Философии
---	---------------------------	------	---	----	----	----	--	--	--	--	---	---	----	--	--	--	----	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Вариативная часть

2	Основы педагогической деятельности в системе высшего образования	Б1.Б1.2	3	108	50	36				36	2	12	58				Д1	2	2										ПлП
---	--	---------	---	-----	----	----	--	--	--	----	---	----	----	--	--	--	----	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Многосеместровые модули

3	Иностранный язык (модуль)	Б1.3	10	360	236				216		4	16	124			1	2К	Д1	6	6	6	6							ИЯ ТФ
---	---------------------------	------	----	-----	-----	--	--	--	-----	--	---	----	-----	--	--	---	----	----	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	-------

Базовая часть модуля "Иностранный язык (модуль)"

3.1	Иностранный язык	Б1.3.1	4	144	116				108		2	6							6	6									ИЯ ТФ
-----	------------------	--------	---	-----	-----	--	--	--	-----	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

Вариативная часть модуля "Иностранный язык (модуль)"

3.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.Б1.3.2	6	216	120				108		2	10							6	6									ИЯ ТФ
-----	--	-----------	---	-----	-----	--	--	--	-----	--	---	----	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

Г. И. Расторгуев

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		
4	Физика полупроводников (модуль)	Б1.4	15	540	78	18				6	54	462					5K	3 4			1 3	108	6	216	6	216						ПитФ ППИМЭ

Базовая часть модуля "Физика полупроводников (модуль)"

4.1	Специальные главы направления	Б1.4.1	3	108	30	18				2	10										1 3	108									ПитФ ППИМЭ
-----	-------------------------------	--------	---	-----	----	----	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

Вариативная часть модуля "Физика полупроводников (модуль)"

4.2	Кинетические явления в полупроводниках	Б1.В1.4.2	6	216	23					2	21																				ПитФ ППИМЭ
4.3	Дисциплина по выбору аспиранта: Оптические и фитоэлектрические явления в полупроводниках Приборы наноэлектроники и методы их создания	Б1.В1.4.3	6	216	25					2	23														6	216					ПитФ ППИМЭ

**Б2. Практики
Вариативная часть**

5	Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.5																														
5.1	Педагогическая практика	Б2.В1.5.1	5	180	4					4	176																					ПитФ ППИМЭ
5.2	Научно-исследовательская практика	Б2.В1.5.2	2	72	2					2	70																					ПитФ ППИМЭ

**Б3. Научные исследования
Вариативная часть**

6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**	Б3.В1.6	194	698	705					16	68	627																				ПитФ ППИМЭ					
				4							9	9									Д1 Д2 Д3 Д4 Д5 Д6 Д7 Д8	21	756	22	792	24	864	22	792	24	864	30	108	30	108	21	756

Б4. Государственная итоговая аттестация

7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б4.7	3	108	4					2	104						8															ПитФ ППИМЭ		
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Б4.8	6	216								216																					ПитФ ППИМЭ	

Факультативные дисциплины

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

9	Методология диссертационного исследования	Ф.В1.9	3	108	16					4	12	92						3	4														ПитФ ППиМЭ
---	---	--------	---	-----	----	--	--	--	--	---	----	----	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практи ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре

Kn - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

Mn - межфакультетский в *n*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: 03.06.01_01.04.10-71, 03.06.01_01.04.10-81,
03.06.01_01.04.10-91

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

Дn - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

Г - государственный экзамен

К - экзамен по дисциплине(модулю) ведет к сдаче кандидатского экзамена

** - сокращенное наименование: научно-исследовательская работа

Часов всего: 8388 Часов аудиторных 306 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 29,4

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	30	30	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		8	8	1	0	0	0	0	0				
Часов всего в неделю		54	54,5	55,8	57,6	53,1							
Часов в сессии в неделю		0	22,5	0	0	18							
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	54	54	54				
Часов на ГИА в неделю									54				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	30
Базовая часть	9
Вариативная часть	21
Блок 2. Практики	7
Вариативная часть	7
Блок 3. Научные исследования	194
Вариативная часть	194
Блок 4. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы аспирантуры	240

Ответственный за образовательную программу
 декан факультета радиотехники и электроники
 заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации
 заведующий кафедрой полупроводниковых приборов и микроэлектроники



Величко А. А.
 Хрусталева В. А.
 Драгунов В. П.
 Остертак Д. И.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета радиотехники и электроники, протокол №7 от 21.06.2019