Утверждаю

Первый проректор

профессор _____ Расторгуев Г.И.

"21" 06 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

профиль/специализация:Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2014 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах															1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр	
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Консультации*	Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре											
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация									20	19	20	20	20	20						
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
Б1. Дисциплины (модули)																														
Вариативная часть																														
1	Основы педагогической деятельности в системе высшего образования	Б1.В1.1	3	108	50	36			36	2	12	58						Д3			2 2 3 108									ПиП
Многосеместровые модули																														
2	Иностранный язык (модуль)	Б1.2	10	360	236			216		4	16	124			1		2К	Д1	6 6 6 216	6 6 4 144										ИЯ ТФ
Базовая часть модуля "Иностранный язык (модуль)"																														
2.1	Иностранный язык	Б1.2.1	4	144	116			108		2	6									6 6 4 144										ИЯ ТФ
Вариативная часть модуля "Иностранный язык (модуль)"																														
2.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.В1.2.2	6	216	120			108		2	10								6 6 6 216											ИЯ ТФ
3	История и философия науки (модуль)	Б1.3	4	144	90	72				4	14	54			2		2К	1	2 2 2 72	2 2 2 72										Философии
Базовая часть модуля "История и философия науки (модуль)"																														
3.1	История и философия науки	Б1.3.1	2	72	44	36				2	6								2 2 2 72											Философии

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
Вариативная часть модуля "История и философия науки (модуль)"																														
3.2	История и философия технических наук	Б1.В1.3.2	2	72	46	36				2	8									2 2 72										Философии
4	Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах (модуль)	Б1.4	13	468	70	18				6	46	398					6К	Д4 5				1 1 3 108	5 180	5 180						ОФ ППиМЭ ЭП
Базовая часть модуля "Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах (модуль)"																														
4.1	Специальные главы направления	Б1.4.1	3	108	30	18				2	10											1 1 3 108								ОФ ППиМЭ ЭП
Вариативная часть модуля "Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах (модуль)"																														
4.2	Компоненты микросистемной техники	Б1.В1.4.2	5	180	19					2	17												5 180							ОФ ППиМЭ ЭП
4.3	Дисциплина по выбору аспиранта: Технологические процессы микроэлектроники Технология приборов микросистемной техники	Б1.В1.4.3	5	180	21					2	19													5 180						ОФ ППиМЭ ЭП

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						3 4			2 72	3 108								ОФ ППиМЭ ЭП
5.2	Научно-исследовательская практика	Б2.В1.5.2	2	72	2					2		70						Д5					2 72							ОФ ППиМЭ ЭП

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	6984	666					16	650	6318						Д1 Д2 Д3 Д4 Д5 Д6 Д7 Д8	22 792	24 864	25 900	24 864	23 828	25 900	30 108	21 756				ОФ ППиМЭ ЭП

Б4. Государственная итоговая аттестация

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

Факультативные дисциплины

9	Методология диссертационного исследования	Ф.В1.9	3	108	16					4	12	92						3 4			*1 36*	*2 72*								ОФ ППиМЭ ЭП

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практики
З.Е.	*Часов всего*

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - 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: 11.06.01_05.27.01-41

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - 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** 342 **Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 36,8**

		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**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**				
Часов всего в неделю		**54**	**54**	**55,8**	**57,6**	**54**	**52,7**						
Часов в сессию в неделю		**0**	**27**	**0**	**0**	**0**	**27**						
Часов на практиках в неделю		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**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 — Гридчин В. А.
Декан факультета радиотехники и электроники — Хрусталев В. А.
Заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации — Драгунов В. П.
Заведующий кафедрой полупроводниковых приборов и микроэлектроники — Гайслер В. А.



0 000064 040002

Образовательная программа утверждена ученым советом факультета радиотехники и электроники, протокол №6 от 21.06.2017