

Утверждаю

Первый проректор

профессор Расторгуев Г.И.

"21" 06.04.2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника

магистерская программа: Электронные приборы и устройства

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академической магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы									Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	Ориентированность: программа академической магистратуры											Кафедра, ведущая дисциплину	
				в часах									Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа							1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр		
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	18	18	18									30	31

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	История и методология науки и техники в области электроники	Б1.1	3	108	61	18		36	32	2	5	47			3			ДЗ														ППИМЭ
2	Актуальные проблемы современной электроники и нанoeлектроники	Б1.2	3	108	65	18		36		2	9	43			1			Д1														ППИМЭ
3	Иностранный язык	Б1.3	6	216	90			72	48	4	14	126		1	2			2	1													ИЯ ТФ
4	Компьютерные технологии в научных исследованиях	Б1.4	3	108	48		18	18	36	2	10	60			1			Д1														ЭП

Вариативная часть

5	Методы математического моделирования	Б1.В1.5	4	144	48	18	18		18	2	10	96			1		1															ЭП
6	Философия	Б1.В1.6	3	108	45	18		18	18	2	7	63					1															Философия
7	Микропроцессорные системы и персональные компьютеры	Б1.В1.7	10	360	91	36	36		36	2	17	269	1				1															ЭП
8	Автоматизированное проектирование электронных приборов и устройств	Б1.В1.8	5	180	68	18	36		36	2	12	112			3			ДЗ														ЭП

ЧУ: *[подпись]*

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	Научно-методический семинар	Б1.Б1.9	6	216	92			72	20	6	14	124						Д1 2 3	2 2	1 1	1 1									ЭП
10	Цифровая обработка сигналов	Б1.Б1.10	2	72	43		36		26	2	5	29			2			2	4 144	1 36	1 36									ЭП
																			2 2	2 2										

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

11.1	Технология изделий электронной техники	Б1.Б2.11.1	8	288	63	36	18		36	2	7	225	3					3			2 3 1									ЭП
11.2	Техника сверхвысокого вакуума	Б1.Б2.11.2																			8 288									ЭП

По выбору 1 из 2

12.1	Педагогика высшей школы	Б1.Б2.12.1	1	36	23			18	4	2	3	13			2			2		1 1										ПлП
12.2	Отраслевой менеджмент	Б1.Б2.12.2																		1 36										ЭТПЭ

По выбору 1 из 2

13.1	Применение лазеров	Б1.Б2.13.1	6	216	48	18	18		36	2	10	168					2			1 2 1										ЭП
13.2	Датчики измерительных систем	Б1.Б2.13.2																		6 216										ЭП

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Учебная практика

14	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.Б1.14	15	540	2					2		538						Д2												ЭП
																				15 540										

Вариативная часть. Производственная практика

15	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	Б2.Б1.15	33	1188	8					8		1180						Д1 Д2 Д3 Д4	1 36	1 36	13 468	18 648								ЭП
16	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.Б1.16	6	216	2					2		214						Д4												ЭП

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

17	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.17	6	216								216																		ЭП

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

Факультативные дисциплины

18	Биотехнические системы	Ф.В1.18	4	144	67	18		36	18	4	9	77			3			23			1	2	1								ЭП
																					2	72	2	72							

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Прак- ти ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кл - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-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: РЭМ-81

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

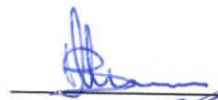


Часов всего: 4320 Часов аудиторных 630 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 28,6

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		17	8	10	0								
Часов всего в неделю		54	61,5	64									
Часов в сессию в неделю		36	15	0									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,8								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	5	3	2	0	0								
Зачетов	17	5	5	5	2								
Курсовых проектов	2	1	0	1	0								
Курсовых работ	2	1	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	7	2	2	3	0								
Контрольных работ	1	1	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	15
Вариативная часть	45
в том числе по выбору	15
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу
Декан факультета радиотехники и электроники
Заведующий кафедрой электронных приборов

 Макуха В. К.
 Хрусталеv В. А.
 Макуха В. К.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета радиотехники и электроники, протокол №6 от 21.06.2018