Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Г.И.
06 02 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

магистерская программа: Устройства радиотехники и средств связи

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год набора: 2014

Группы: РКМ-41, РКМ-51

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы: в зачетных единицах	Объем работы: в часах: Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная: Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации	Самостоятельная работа	Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания, рефераты	Контрольные работы	Экзамены	Зачеты	1 курс: 1 семестр	1 курс: 2 семестр	2 курс: 3 семестр	2 курс: 4 семестр	3 курс: 5 семестр	3 курс: 6 семестр	4 курс: 7 семестр	4 курс: 8 семестр	5 курс: 9 семестр	5 курс: 10 семестр	6 курс: 11 семестр	Кафедра, ведущая дисциплину
																			Число недель теоретического обучения в семестре											
																			18	18	18									
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	Моделирование конструкций и технологических процессов и производства электронных средств	Б1.1	2	72	25			18	18	2	5	47			1-2			1	1 2 72											КТРС
2	История и методология науки и техники в области радиоэлектроники	Б1.2	2	72	25			18	18	2	5	47				1		1	1 2 72											КТРС
3	Проектирование сложных систем	Б1.3	4	144	48	18	18		18	2	10	96			1		1		1 2 4 144											КТРС
4	Схемотехническое проектирование электронных средств	Б1.4	4	144	49	18		18	18	2	11	95		1			1		1 2 4 144											КТРС
5	Микро- и нанотехнологии	Б1.5	4	144	48	18		18	18	2	10	96		1				1	1 2 4 144											КТРС
6	Иностранный язык	Б1.6	4	144	84			72	54	4	8	60					2	1	2 2 72	2 2 72										ИЯ ТФ
7	Управление инновациями	Б1.7	3	108	46	18		18	18	2	8	62	МЗ					3			2 3 108									ОКО
Вариативная часть																														
8	Философия	Б1.В1.8	3	108	45	18		18		2	7	63					1		1 2 3 108											Философии
9	Научно-методический семинар	Б1.В1.9	2	72	46			36		4	6	26						2 3		1 1 36	1 1 36									КТРС
10	Микроэлектроника сверхвысоких частот	Б1.В1.10	6	216	103	18	36	36	18	2	11	113			1		1		1 5 6 216											КТРС

11	Сверхвысокочастотные антенны	Б1 В1 11	6	216	179	18		144	18	4	13	37			2 3		3	2		5 3 108	4 3 108											КТРС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

12.1	Радиотехнические системы навигации	Б1 В2 12 1	4	144	83		36	36	18	2	9	61					3				4 4 144												КТРС
12.2	Устройства бытовой электроники	Б1 В2 12 2																															КТРС
По выбору 1 из 2																																	
13.1	Новые технологии электронных средств	Б1 В2 13 1	3	108	45	18		18	18	2	7	63			1			1	2 3 108														КТРС
13.2	Технология производства электронных средств	Б1 В2 13 2																															КТРС
По выбору 1 из 2																																	
14.1	Проектирование и технология микроэлектронных устройств	Б1 В2 14 1	4	144	102	18		72	18	4	8	42			2		3	2		3 2 72	2 2 72												КТРС
14.2	Компьютерное схемотехническое проектирование	Б1 В2 14 2																															КТРС
По выбору 1 из 2																																	
15.1	Автоматизация технологического проектирования электронных средств	Б1 В2 15 1	3	108	62		18	36	18	2	6	46			2		2			3 3 108													КТРС
15.2	Статистические методы управления качеством электронных средств	Б1 В2 15 2																															КТРС
По выбору 1 из 2																																	
16.1	Микропроцессорная техника	Б1 В2 16 1	6	216	136	8		108	18	4	16	80		2	2		3	2		5 4 144	2 2 72												КТРС
16.2	Вычислительная техника и микропроцессоры	Б1 В2 16 2																															КТРС
По выбору 1 из 2																																	

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

Вариативная часть. Учебная практика

17	Учебная практика научно-исследовательская практика	Б2 В1 17	15	540	2					2		538						Д3			15 540												КТРС

Вариативная часть. Производственная практика

18	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2 В1 18	15	540	2					2		538						Д2		15 540													КТРС
19	Производственная (преддипломная) практика научно-исследовательская работа	Б2 В1 19	24	864	2					2		862						Д4				24 864											КТРС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

20	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.20	6	216								216										6 216							КТРС

Факультативные дисциплины

21	Основы технологического проектирования радиоэлектронных средств	Ф.В1.21	4	144	60			36		4	20	84			2 3			ДЗ 2		1 2 72	1 2 72								КТРС

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Индив	Практи ки
З.Е.	*Часов в з.к.*

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - входит в государственный экзамен
К - кандидатский экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 944

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		19	18,5	15	0								
Часов всего в неделю		55	60	59									
Часов в сессию в неделю		30	24	30									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,8								
Часов на ВКР и ГА в неделю					54								
Экзаменов	10	4	2	4	0								
Зачетов	14	5	5	3	1								
Курсовых проектов	1	0	0	1	0								
Курсовых работ	3	2	1	0	0								
РГЗ, рефераты	12	5	5	2	0								
Контрольных работ	1	1	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	23
в том числе по выбору	20
Вариативная часть	37
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу Синельников А. В.

Декан факультета радиотехники и электроники Хрусталев В. А.

Заведующий кафедрой конструирования и технологии радиоэлектронных средств Вострецов А. Г.

0 000068 610003

Образовательная программа принята ученым советом факультета радиотехники и электроники, протокол №2/1 от 06.02.2015