

Утверждаю

Первый проректор

профессор Расторгуев Г.И.

"21" 06 2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Направление: 12.04.01 Приборостроение

магистерская программа: Измерительные информационные технологии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2017 и последующие

№ 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 т. ч. аудиторная						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 контактной форме		Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах																			Аттестация	Консультации*												
					Лекции	Лаб. работы																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Число недель теоретического обучения в семестре												20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
																				18	18	18																				

**Б1. Дисциплины (модули)**

**Базовая часть**

1	История и методология приборостроения	Б1.1	2	72	29			18	6	2	9	43			1			Д1	1	1																		ЗИ ССОД
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.2	5	180	102			90	60	4	8	78			1	2		2	1	2	2																	ИЯ ТФ
3	Философия	Б1.3	3	108	44	18		18	32	2	6	64						1		2	1																	Философии
4	Теория надежности информационно-измерительных систем	Б1.4	3	108	44	18		18	8	2	6	64			2			2			1	2	1															ЗИ
5	Интеллектуальные системы	Б1.5	3	108	45	18	18		16	2	7	63			1			Д1		2	1																	ВТ

**Вариативная часть**

6	Современная схемотехника	Б1.Б1.6	4	144	65	18		36	12	2	9	79		1			1			3	2																	ЗИ
7	Системы автоматического управления высокой точности	Б1.Б1.7	4	144	48	18		18	18	2	10	96					1			2	1																	АВТ ЗИ
8	Научно-исследовательский семинар	Б1.Б1.8	6	216	58			36		4	18	158						Д2 Д3																				ЗИ

*ЗУ: ЮФ*

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	Математическое моделирование в приборных системах	Б1.В1.9	3	108	45		18	18	8	2	7	63			1			Д1	2 <sup>1</sup> 3 108											ЗИ
10	Приборное обеспечение энергосбережения	Б1.В1.10	2	72	25		18	8	2	5	47				2			2		1 <sup>1</sup> 2 72										ЗИ
11	Метрологическое обеспечение методов и средств измерений	Б1.В1.11	5	180	51		18	18	10	2	13	129			3		3				2 <sup>1</sup> 5 180									ЗИ
12	Методы оптимизации и принятия проектных решений	Б1.В1.12	3	108	45	18	18		16	2	7	63			2		2			1 <sup>1</sup> 2 <sup>1</sup> 3 108										ВТ ЗИ

### Вариативная часть (дисциплины по выбору)

13.1	Современные методы и средства измерений	Б1.В2.13.1	4	144	47	18		18		2	9	97			1		1			1 <sup>1</sup> 2 <sup>1</sup> 4 144											ЗИ
13.2	Теория измерений	Б1.В2.13.2																													ЗИ ССОД

По выбору 1 из 2

14.1	Конструирование современных приборов и систем	Б1.В2.14.1	4	144	46		36	8	2	8	98				3		3				2 <sup>2</sup> 4 144										ЗИ
14.2	Спектральный анализ в современном приборостроении	Б1.В2.14.2																													ЗИ

По выбору 1 из 2

15.1	Подготовка научной документации	Б1.В2.15.1	3	108	29		18		2	9	79				3		3				1 <sup>1</sup> 3 108										ЗИ ССОД
15.2	Подготовка патентной документации	Б1.В2.15.2																													ЗИ ССОД

По выбору 1 из 2

16.1	Особенности построения и применения информационно-измерительных систем в технической защите информации	Б1.В2.16.1	3	108	45		18	18	8	2	7	63			1			Д1	2 <sup>1</sup> 3 108												ЗИ
16.2	Методы и средства измерений в оценке защищенности информации от утечки по техническим каналам	Б1.В2.16.2																													ЗИ

По выбору 1 из 2

17.1	Высокочастотные измерения и измерения сверхмалых величин	Б1.В2.17.1	3	108	45		18	18	8	2	7	63			2			Д2		2 <sup>1</sup> 3 108											ЗИ ССОД
17.2	Современные первичные измерительные преобразователи	Б1.В2.17.2																													ЗИ

По выбору 1 из 2

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

#### Вариативная часть. Учебная практика

18	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Б2.В1.18	3	108	4					2	2	104						Д2		3 108											ЗИ
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	---	-----	--	--	--	--	--	----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----





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) - % 20

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	31	29	30	30								
Часов аудиторных в неделю		18	11	6	0								
Часов всего в неделю		55,5	56,5	58									
Часов в сессию в неделю		39	33	36									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,4								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	9	4	3	2	0								
Зачетов	17	6	5	4	2								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	1	1	0	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	15	6	5	4	0								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

#### Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	16
Вариативная часть	44
в том числе по выбору	17
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51
Вариативная часть	51
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу  
 Декан факультета автоматики и вычислительной техники  
 Заведующий кафедрой защиты информации

 Пасынков Ю. А.  
 Рева И. Л.  
 Трушин В. А.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета автоматики и вычислительной техники, протокол №6 от 21.06.2017