

Утверждаю
Первый проректор
профессор

Расторгуев Г.И.

"21" 06/2019



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 12.03.01 Приборостроение

профиль/специализация: Информационно-измерительные технологии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2019 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	Расчетно-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	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах																			Аттестация	Консультации*					
					Лекции	Лабор. работы																													
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)
Обязательная часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	246			216	72	8	22	114					4	1 2 3	2 2	4 4	4 4	2 2								ИЯ ТФ
2	История (история России, всеобщая история)	Б1.2	3	108	66	36	18	18	2	10	42				1	1			2 3 1	3 108	3 108	2 72								ИиП
3	Физика	Б1.3	8	288	188	72	36	62	8	4	14	100		2 3		2 3			3 6. 1 1	5 5 2.5	3 1 1									ОФ
4	Философия	Б1.4	3	108	66	36	18	12	2	10	42			3		Д3				5 180	3 108	2 3 1								Философ ии
5	Основы экономических знаний	Б1.5	2	72	43	18	18	18	2	5	29			5		5							1 2 1							ЭТПЭ
6	Математический анализ	Б1.6	13	468	331	144	144	18	4	39	137		1 2	1 2	1 2				4 8 4	7 252	4 8 4									ИМ
7	Линейная алгебра	Б1.7	4	144	84	36	36	18	2	10	60		1		1				2 4 2	4 144										АиМЛ
8	Информатика	Б1.8	6	216	94	18	36	18	8	2	20	122		1		1			1 4 2	4 1	6 216									АВТ ВТ ЗИ
9	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.9	5	180	67	36	18	8	2	11	113		2	2	2					3 1	5 180									АВТ ВТ ЗИ
10	Дискретная математика	Б1.10	4	144	65	18	36	8	2	9	79					Д2				1 3 2	4 144									АиМЛ

УУ: [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	
11	Электротехника	Б1.11	4	144	66	18	18	18	8	2	10	78			3		3				1 3 1 4 144									ТОЭ	
12	Электроника	Б1.12	4	144	47	18	18		8	2	9	97			4		4				1 2 1 4 144									ЗИ	
13	Операционные системы	Б1.13	4	144	64	36	18		8	2	8	80		4			4				2 3 1 4 144									АВТ ВТ	
14	Безопасность жизнедеятельности	Б1.14	3	108	66	36		18		2	10	42			6		6							2 3 1 3 108						БТ	
15	Правоведение	Б1.15	3	108	30	10		10	4	2	8	78			8		Д8									2 4 2 3 108				Правове дения	
16	Основы информационной безопасности	Б1.16	3	108	46	18		18	8	2	8	62			3		3				1 2 1 3 108										ВТ ЗИ
17	Программирование	Б1.17	12	432	176	72	72		8	4	28	256		3	2		2 3			2 4 2 2 7 252 5 180										АВТ ВТ ЗИ	
18	Базы данных	Б1.18	4	144	67	18	36		18	2	11	77		5			5						1 3 2 4 144							АСУ ВТ	
19	Информационные сети	Б1.19	7	252	112	36	54		8	4	18	140			4 5		5	4			1 2 1 3 108	1 3 2 4 144								ВТ ЗИ	

20	Экономика и управление производственными системами	Б1.20	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6		6								2 4 2 3 108						КМ ЭТПЭ
20.1	Экономика предприятия	Б1.20.1																													ЭТПЭ
20.2	Управление производственными системами	Б1.20.2																													КМ

21	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.21	3	108	66	18		36	16	2	10	42			1		1			1 3 2 3 108											ИиП РЯз
21.1	Культура научной и деловой речи	Б1.21.1																													РЯз
21.2	Культура и личность	Б1.21.2																													ИиП

22	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.22	3	108	66	18		36	40	2	10	42			4		4				1 3 2 3 108										ПиП СРСА
22.1	Социальные технологии	Б1.22.1																													СРСА
22.2	Организационная психология	Б1.22.2																													ПиП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

23	Моделирование	Б1.В1.23	3	108	44	18		18	8	2	6	64			4		Д4				1 2 1 3 108										АВТ ВТ ЗИ
----	---------------	----------	---	-----	----	----	--	----	---	---	---	----	--	--	---	--	----	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

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	
24	Схемотехника	Б1.В1.24	3	108	43	18	18		8	2	5	65			5			Д5													ЗИ
25	Технологии и методы программирования	Б1.В1.25	5	180	66	18	36		8	2	10	114		4			4														АВТ ВТ
26	Робототехнические системы и комплексы	Б1.В1.26	5	180	67	18	36		8	2	11	113			7		7														ССОД
27	Компьютерная графика	Б1.В1.27	7	252	110	36	54		8	4	16	142			3	4		Д3 Д4													АВТ ВТ ЗИ
28	Теория информации	Б1.В1.28	5	180	67	36		18	8	2	11	113			3		3														АВТ ВТ ЗИ
29	Интерфейсы измерительных устройств	Б1.В1.29	3	108	45	18	18		8	2	7	63			7			Д7													ЗИ
30	Основы проектирования приборов и систем	Б1.В1.30	4	144	47	18		18	12	2	9	97			6		6														ЗИ
31	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В1.31	4	144	46	18	18		8	2	8	98		5		5	5														ЗИ
32	Цифровые измерительные устройства	Б1.В1.32	5	180	49	18		18	8	2	11	131			7		7														ЗИ
33	Аналоговые измерительные устройства	Б1.В1.33	3	108	45	18	18		8	2	7	63			6			Д6													ЗИ
34	Основы метрологии	Б1.В1.34	3	108	45	18	18		8	2	7	63				4		4													ЗИ
35	Средства измерения тепловой и электрической энергии	Б1.В1.35	4	144	50	18	18		18	2	12	94			7			Д7													ЗИ
36	Теоретические основы информационно-измерительных технологий	Б1.В1.36	4	144	46	18		18	18	2	8	98			7		7														ЗИ
37	Датчики информационно-измерительных систем	Б1.В1.37	4	144	47	18	18		18	2	9	97			6		6														АСУ ВТ ЗИ
38	WEB-программирование	Б1.В1.38	4	144	45	18	18		18	2	7	99		6			6														АВТ АСУ ВТ
39	Основы теории управления	Б1.В1.39	4	144	63	18	36		18	2	7	81			5		5														АВТ АСУ
40	Системы автоматизированного проектирования	Б1.В1.40	3	108	44	18	18			2	6	64			5			Д5													ЗИ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

41.1	Виртуальные измерительные приборы	Б1.В2.41.1	4	144	47	18	18		8	2	9	97	7				7														ЗИ ССОД	
41.2	Программирование в LabVIEW	Б1.В2.41.2																														ЗИ ССОД

По выбору 1 из 2

42.1	Информационно-измерительные технологии в технической защите информации	Б1.В2.42.1	4	144	38	10		10	8	2	16	106	8				8														ЗИ
42.2	Разработка и аттестация методик выполнения измерений	Б1.В2.42.2																													ЗИ

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

По выбору 1 из 2

43.1	Микродатчики	Б1 В2.43.1	3	108	45	18	18		18	2	7	63			5																	ППиМЭ
43.2	Материалы и технологии микронизированных устройств	Б1 В2.43.2																														ППиМЭ

По выбору 1 из 2

44.1	Теория и практика эксперимента	Б1 В2.44.1	3	108	47	18	18		8	2	9	61			6																	АСУ ВТ
44.2	Модели организационных систем	Б1 В2.44.2																														АСУ

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

45	Физическая культура и спорт	Б1 45	2	400	400			400	272																							ФВ
----	-----------------------------	-------	---	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

45.1	Физическая культура	Б1.45.1	2	72	72			72	72																							ФВ
------	---------------------	---------	---	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Часть модуля "Физическая культура и спорт" (элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата

45.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1 В1.45.2		328	328			328	200																							ФВ
------	---	------------	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

46	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.46	3	108	2					2		106																				ЗИ
47	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.47	3	108	2					2		106																				ЗИ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

48	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.48	5	180	2					2		178																				АВТ АСУ ВТ
49	Производственная практика: проектно-конструкторская практика	Б2.В1.49	5	180	2					2		178																				ЗИ

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
50	Производственная практика: эксплуатационная практика	Б2 В1 50	6	216	2					2		214						Д6												ЗИ
51	Производственная (преддипломная) практика: производственно-технологическая практика	Б2 В1 51	12	432	2					2		430						Д8											ЗИ	

Б3. Государственная итоговая аттестация Обязательная часть

52	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3 52	6	216								216																		ЗИ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Факультативные дисциплины

53	Введение в компьютерное зрение	Ф 53	2	72	46	18	18		18	2	8	26						6													АВТ АСУ ВТ ССОД
54	Визуальное программирование	Ф 54	2	72	46			36	8	2	8	26						7													АВТ АСУ ВТ
55	3D моделирование	Ф 55	2	72	36	8		18		2	8	36						4													АВТ ВТ
56	Проектная деятельность	Ф 56	6	216	117			108		6	3	99						5 6 7													АВТ АСУ ВТ ЗИ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практики
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: АИ-92

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Дn - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
 Г - государственный экзамен