

Утверждаю

Первый проректор

доцент

Янпольский В.В.

"31" 08 2020

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											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										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		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																				
						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	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 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 2 72									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													ИиП
3	Физика	Б1.3	8	288	204	90	36	62	8	4	12	84			2 3		2	Д3		3 6. 1 5 2.5 5 180	2 4 1 3 108											ОФ
4	Философия	Б1.4	3	108	66	36		18	12	2	10	42				3		Д3			2 3 1 3 108											Философ ии
5	Основы экономических знаний	Б1.5	2	72	43	18		18	18	2	5	29				5		5					1 2 1 2 72									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 6 216												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 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			2 3 1 5 180												АВТ ВТ ЗИ
10	Дискретная математика	Б1.10	4	144	65	18		36	8	2	9	79				2-2		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	65	18	36		8	2	9	79			4		4				1 3 2 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	Электрорадиоизмерения	Б1.16	3	108	62	36	18		8	2	6	46			6		Д6						2 3 1 3 108							ЗИ
17	Основы информационной безопасности	Б1.17	3	108	46	18		18	8	2	8	62			3		3				1 2 1 3 108									ВТ ЗИ
18	Программирование	Б1.18	12	432	176	72	72		8	4	28	256		3	2		2 3			2 4 2 2 7 252 5 180										АВТ ВТ ЗИ
19	Базы данных	Б1.19	4	144	67	18	36		18	2	11	77		5			5						1 3 2 4 144							АСУ ВТ
20	Сети и системы передачи информации	Б1.20	3	108	45	18	18		8	2	7	63			5		Д5						1 2 1 3 108							ЗИ
21	Основы радиотехники	Б1.21	3	108	61	18	36		8	2	5	47			5		Д5						1 3 2 3 108							ЗИ

22	Экономика и управление производственными системами	Б1.22	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6		6						2 4 2 3 108							КМ ЭТПЭ
22.1	Экономика предприятия	Б1.22.1																												ЭТПЭ
22.2	Управление производственными системами	Б1.22.2																												КМ

23	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.23	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1		1 3 2 3 108										ИиП РЯэ
23.1	Культура научной и деловой речи	Б1.23.1																												РЯэ
23.2	Культура и личность	Б1.23.2																												ИиП

24	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.24	3	108	66	18		36	40	2	10	42				4		4				1 3 2 3 108								ПиП СРСА
24.1	Социальные технологии	Б1.24.1																												СРСА
24.2	Организационная психология	Б1.24.2																												ПиП

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

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

25	Моделирование систем	Б1.В1.25	3	108	63	36		18	8	2	7	45			5		5								2	3	1							ЗИ
26	Схемотехника	Б1.В1.26	4	144	48	18	18		8	2	10	96			4			Д4							1	2	1							ЗИ
27	Технологии и методы программирования	Б1.В1.27	5	180	66	18	36		8	2	10	114		4			4							1	3	2							АВТ ВТ ЗИ	
28	Робототехнические системы и комплексы	Б1.В1.28	4	144	39	8	18		8	2	11	105					7											0.5	1	1			ССОД	
29	Компьютерная графика	Б1.В1.29	7	252	110	36	54		8	4	16	142			3	4		Д3 Д4						1	3	2	1						АВТ ВТ ЗИ	
30	Теория информации	Б1.В1.30	5	180	67	36		18	8	2	11	113			3		3							2	3	1							АВТ ВТ ЗИ	
31	Интерфейсы измерительных устройств	Б1.В1.31	4	144	48	18	18		8	2	10	96			7			Д7										1	2	1			ЗИ	
32	Основы проектирования приборов и систем	Б1.В1.32	4	144	47	18		18	12	2	9	97			6		6										1	2	1				ЗИ	
33	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В1.33	3	108	45	18	18		8	2	7	63			5		5	5								1	2	1						ЗИ
34	Цифровые измерительные устройства	Б1.В1.34	5	180	49	18		18	8	2	11	131			7		7												1	2	1			ЗИ
35	Аналоговые измерительные устройства	Б1.В1.35	3	108	45	18	18		8	2	7	63			6			Д6									1	2	1				ЗИ	
36	Основы метрологии и измерительной техники	Б1.В1.36	4	144	48		18	18	16	2	10	96			4	4		Д4							2	1								ЗИ
37	Средства измерения тепловой и электрической энергии	Б1.В1.37	4	144	50	18	18		18	2	12	94			7			Д7											1	2	1			ЗИ
38	Теоретические основы информационно-измерительных технологий	Б1.В1.38	4	144	46	18		18	18	2	8	98			7		7												1	2	1			ЗИ
39	Датчики информационно-измерительных систем	Б1.В1.39	4	144	47	18	18		18	2	9	97			6		6											1	2	1				АСУ ВТ ЗИ
40	WEB-программирование	Б1.В1.40	4	144	45	18	18		18	2	7	99		6			6										1	2	1					АВТ АСУ ВТ
41	Основы теории управления	Б1.В1.41	4	144	63	18	36		18	2	7	81			5		5									1	3	2						АВТ АСУ
42	Системы автоматизированного проектирования	Б1.В1.42	3	108	44	18	18			2	6	64			5			Д5							1	2	1							ЗИ

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)**

43.1	Виртуальные измерительные приборы	Б1.В2.43.1	4	144	47	18	18		8	2	9	97	7				7										1	2	1			ЗИ ССОД
43.2	Программирование в LabVIEW	Б1.В2.43.2																														ЗИ ССОД

По выбору 1 из 2

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	
44.1	Информационно-измерительные технологии в технической защите информации	Б1.Б2.44.1	4	144	38	10		10	8	2	16	106	8				8									2 4 4	2 144				ЗИ
44.2	Разработка и аттестация методик выполнения измерений	Б1.Б2.44.2																												ЗИ	

По выбору 1 из 2

45.1	Микродатчики	Б1.Б2.45.1	3	108	45	18	18		18	2	7	63			5			Д5							1	2	1				ППиМЭ
45.2	Материалы и технологии микроэлектронных устройств	Б1.Б2.45.2																							3	108					ППиМЭ

По выбору 1 из 2

### Многосеместровые модули

46	Физическая культура и спорт	Б1.46	2	400	400			400	272										1 2 3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	ФВ			
																			4 5 6	1	72	1	72	72	72	36	36	30	10						
																			7 8																

#### Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

46.1	Физическая культура	Б1.46.1	2	72	72			72	72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
------	---------------------	---------	---	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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

46.2	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.Б1.46.2		328	328			328	200										2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	ФВ				
																			36	36	72	72	36	36	30	10											

По выбору 1 из 7 в семестр

### Б2. Практики

#### Обязательная часть. Учебная практика

47	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.47	3	108	2					2		106						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</
----	--	-------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

#### Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

49	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.Б1.49	5	180	2					2		178						Д7								5	180					АВТ АСУ ВТ
50	Производственная практика: проектно-конструкторская практика	Б2.Б1.50	5	180	2					2		178						Д8										5	180			ЗИ
51	Производственная практика: эксплуатационная практика	Б2.Б1.51	6	216	2					2		214						Д6														ЗИ
52	Производственная (преддипломная) практика: производственно-технологическая практика	Б2.Б1.52	12	432	2					2		430						Д8								6	216					ЗИ
																												12	432			

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

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Обязательная часть

53	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.53	6	216							216																					3И
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

#### Факультативные дисциплины

54	Проектная деятельность	Ф.В1.54	14	504	273			252		14	7	231					1 2 3 4 5 6 7	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72							3И	
55	Визуальное программирование	Ф.В1.55	2	72	46			36	8	2	8	26					7							2 2 2 72								АВТ АСУ ВТ
56	3D моделирование	Ф.В1.56	2	72	36	8		18		2	8	36					4				0.5 1. 5 1 2 72										АВТ ВТ	

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практи 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: АИ-02, АИ-92

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в п-ом семестре  
Дп - дифференцированный зачет в п-ом семестре  
Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3138

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		29	31	30	29	31	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю			24	28.5	26	20	22	18	11.5	8				
Часов всего в неделю			57	60.5	62	63.5	61.5	47.5	62.7	43.4				
Часов в сессию в неделю			42	45	36	39	39	58.5	42	0				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	54	0	51				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	27		4	4	3	4	4	3	4	1				
Зачетов	31		3	2	5	4	6	5	3	3				
Курсовых проектов	2		0	0	0	0	0	0	1	1				
Курсовых работ	6		0	0	1	2	2	1	0	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	32		3	4	5	4	6	5	4	1				
Контрольных работ	13		3	4	1	2	2	1	0	0				

#### Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	200
Обязательная часть	115
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	85
в том числе по выбору	11
Блок 2. Практики	34
Обязательная часть	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	28
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Обязательная часть	6
Объем программы	240
в том числе обязательная часть программы	50,42 %

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

  


Трушин В. А.  
Рева И. Л.  
Иванов А. В.



образовательная программа утверждена ученым советом факультета автоматики и вычислительной техники, протокол №7 от 31.08.2020