

"31"



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 27.03.04 Управление в технических системах

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2017 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического бакалавриата

№ 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						Аттестация	Консультации*																		Самостоятельная работа			
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах																									
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)

Базовая часть

[illegible]

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	Программирование	Б1.11	4	144	85	36	36		36	2	11	59			3		3				² 4 4 144	²								АВТ
12	Электроника	Б1.12	5	180	81	36	36		18	2	7	99			4		4					² 4 5 180	²							АВТ
13	Схемотехника	Б1.13	4	144	83	36	36		8	2	9	61			5		5					² 4 4 144	²							АВТ
14	Основы экономических знаний	Б1.14	2	72	42	18		18		2	4	30				5		5				¹ 2 2 72	¹ 2 2 72							ЭТПЭ
15	Моделирование систем управления	Б1.15	6	216	128	36	72		18	4	16	88			7		8	7							¹ 2 3 108	¹ 2 3 108				АВТ
16	Правоведение	Б1.16	3	108	30	14		6		2	8	78			8			8								² 3 3 108	² 3 3 108			Правове дения
17	Безопасность жизнедеятельности	Б1.17	3	108	66	36		18		2	10	42				6		6					² 3 3 108	² 3 3 108						БТ
18	Вычислительная математика	Б1.18	3	108	65	36	18		8	2	9	43			4			Д4				² 3 3 108	² 3 3 108							АВТ
19	Специальные главы математики	Б1.19	4	144	81	36		36	36	2	7	63			3	3		Д3				² 4 4 144	² 4 4 144							АВТ

20	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.20	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	¹ 3 3 108											ИиП РЯз
20.1	Культура научной и деловой речи	Б1.20.1																												РЯз
20.2	Культура и личность	Б1.20.2																												ИиП

21	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.21	3	108	66	18		36	40	2	10	42				4		4				¹ 3 3 108	¹ 3 3 108							ПиП СРСА
21.1	Социальные технологии	Б1.21.1																												СРСА
21.2	Организационная психология	Б1.21.2																												ПиП

Вариативная часть

22	Устройства сопряжения с объектом	Б1.В1.22	5	180	82	36	18	18		2	8	98			5			5					² 4 5 180	² 4 5 180						АВТ
23	Дискретная математика	Б1.В1.23	4	144	81	36		36	18	2	7	63				2-2	2			² 4 4 144	² 4 4 144									АВТ АиМЛ
24	Микропроцессорные устройства автоматики	Б1.В1.24	5	180	99	18	50		18	4	27	81	8		7		7	8							¹ 3 3 108	² 2 2 72				АВТ
25	Теория информации, кодирование и передача данных	Б1.В1.25	7	252	146	54	72		10	4	16	106	6		5		5	6					² 4 3 108	² 4 4 144						АВТ
26	Теория автоматического управления	Б1.В1.26	9	324	198	72	72	36	36	4	14	126			6	5		5	6				² 5 4 144	² 5 5 180						АВТ

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
27	Математические основы теории систем	Б1.В1.27	3	108	45	18		18		2	7	63				4		Д4				2 3 1 3 108								АВТ
28	Системы автоматизации технологических процессов	Б1.В1.28	4	144	48	18	18		12	2	10	96					8									3 6 3 4 144				АВТ
29	Микроконтроллеры	Б1.В1.29	4	144	84	36	36			2	10	60			6			Д6						2 4 2 4 144						АВТ
30	Графические системы	Б1.В1.30	3	108	63	18	36		8	2	7	45			3			Д3			1 3 2 3 108									АВТ
31	Языки программирования	Б1.В1.31	4	144	64	18	36		18	2	8	80			2		2			1 3 2 4 144										АВТ
32	Теоретическая информатика	Б1.В1.32	3	108	61	18		36	18	2	5	47				2		Д2		1 3 2 3 108										АВТ
33	Операционные системы	Б1.В1.33	3	108	84	36	36		16	2	10	24					4				2 4 2 3 108									АВТ
34	Компьютерная графика	Б1.В1.34	4	144	65	18	36		18	2	9	79				2		Д2		1 3 2 4 144										АВТ
35	Технология программирования	Б1.В1.35	4	144	80	36	36		18	2	6	64		4			4				2 4 2 4 144									АВТ
36	Цифровые системы управления	Б1.В1.36	5	180	112	36	36	18	8	2	20	68			7	7	7								2 5 2 5 180					АВТ
37	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.В1.37	6	216	128	54	54			4	16	88				5		Д5 4				2 3 1 1 3 2 3 108 3 108								АВТ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

38.1	Специализированные пакеты для автоматизированного проектирования систем	Б1.В2.38.1	3	108	82	36	36			2	8	26						Д5					2 4 2 3 108							АВТ
38.2	Автоматизированные информационно-управляющие системы	Б1.В2.38.2																												АВТ

По выбору 1 из 2

39.1	Безопасность информационных ресурсов	Б1.В2.39.1	4	144	81	36	36		18	2	7	63			7			Д7							2 4 2 4 144					АВТ
39.2	Автоматизация научных исследований и промышленных испытаний	Б1.В2.39.2																												АВТ

По выбору 1 из 2

40.1	Специализированные контроллеры	Б1.В2.40.1	3	108	48	18	18			2	10	60				7		Д7								1 2 1 3 108				АВТ
40.2	Методы настройки промышленных контроллеров	Б1.В2.40.2																												АВТ

По выбору 1 из 2

41.1	Идентификация динамических объектов	Б1.В2.41.1	4	144	83	36	36			2	9	61				7		Д7								2 4 2 4 144				АВТ
41.2	Идентификация и диагностика систем	Б1.В2.41.2																												АВТ

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

42.1	Информационные сети и коммуникации	Б1.В2.42.1	4	144	83	36	36		8	2	9	61			6		6								2	4	2					АВТ
42.2	Системное администрирование	Б1.В2.42.2																							4	144						АВТ

По выбору 1 из 2

43.1	Технические средства автоматизации и управления	Б1.В2.43.1	7	252	144	54	72			4	14	108			5	6		6	5						1	2	1	2	4	2		АВТ
43.2	Технические и программные средства систем автоматизации	Б1.В2.43.2																							3	108	4	144				АВТ

По выбору 1 из 2

44.1	Датчики физических величин	Б1.В2.44.1	2	72	45	18		18	8	2	7	27				4		Д4						1	2	1					АВТ
44.2	Физические основы электроники	Б1.В2.44.2																						2	72						АВТ

По выбору 1 из 2

45.1	Методы обработки сигналов	Б1.В2.45.1	3	108	80	36	36			2	6	28			5			Д5							2	4	2					АВТ
45.2	Теория сигналов	Б1.В2.45.2																							3	108						АВТ

По выбору 1 из 2

46.1	Информационные технологии	Б1.В2.46.1	4	144	81	36	36			2	7	63						Д7								2	4	2				АВТ
46.2	Информационные ресурсы Интернет	Б1.В2.46.2																								4	144					АВТ

По выбору 1 из 2

47.1	Системное программное обеспечение	Б1.В2.47.1	4	144	82	36	36		18	2	8	62					7									2	4	2				АВТ
47.2	Программное обеспечение компьютерных сетей	Б1.В2.47.2																								4	144					АВТ

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

48	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.48	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6								2	4	2				КМ ЭТПЭ
48.1	Экономика предприятия	Б1.В1.48.1																								3	108					ЭТПЭ
48.2	Управление производственными системами	Б1.В1.48.2																														КМ

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

Многосеместровые модули

[illegible]

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

[illegible]

										1	36	1	36
Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"													

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"																													
49.2	Прикладная физическая культура (аэробика)	Б1.Б1.49.2		328	328			328	200								2 ² 36	2 ² 36	4 ⁴ 72	4 ⁴ 72	2 ² 36	2 ² 36	2 ² 30	2 ² 10				ФВ	
	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)																												
По выбору 1 из 7 в семестр																													

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

[illegible]

Вариативная часть. Производственная практика

[illegible]

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

[illegible]

Факультативные дисциплины

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	
56	Программирование в LabVIEW	Ф.В1.56	2	72	42		36		8	2	4	30			6			6							2	2					АВТ ССОД
57	Введение в компьютерное зрение	Ф.В1.57	2	72	46	18	18		18	2	8	26						Д6							2	72					АВТ ССОД
58	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.58	3	108	68	18		36	18	2	12	40						Д5						1	3	2					Филолог и
59	Проектная деятельность	Ф.В1.59	6	216	117			108		6	3	99						5	6	7					3	108					АВТ
																								2	2	2	2	2	2		
																								2	72	2	72	2	72		

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практи ку
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

Мп - 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: АА-76, АА-77, АА-86, АА-87

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

Г - государственный экзамен



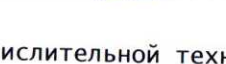
Часов всего: 8968 Часов аудиторных 4238 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 39,4

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	30	30	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		27,5	31,5	31,5	28	32	27	28	14				
Часов всего в неделю		55	55	57	56,5	63	59,5	59,7	50,3				
Часов в сессию в неделю		42	42	42	45	54	51	36	45				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	54	0	54				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	29	4	4	4	4	4	4	3	2				
Зачетов	35	5	3	4	6	5	4	5	3				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	1	0	1				
Курсовых работ	3	0	0	0	1	1	1	0	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	30	4	3	6	2	5	5	4	1				
Контрольных работ	21	4	5	3	3	2	1	3	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	215
Базовая часть	101
Вариативная часть	114
в том числе по выбору	38
Блок 2. Практики	16
Вариативная часть	16
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

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

 Жмудь В. А.
 Рева И. Л.
 Жмудь В. А.



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