



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Утверждаю  
 Первый проректор  
 профессор Растищев Г.И.

Г. Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация: Мехатронные модули робототехнических комплексов

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 контактной форме	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									
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																			Консультации*		18	18	18	18	18	18	10
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	257			216	72	8	33	103					4	1 2 3	2 2	4 4	4 4	2 2								ИЯ			
2	История (история России, всеобщая история)	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42			2	2			2	3 108	3 108	2 72									ИиП		
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36		18	12	2	10	42			4			Д4				2 3 1									Философии		
4	Высшая математика	Б1.4	16	576	417	180		180	18	6	51	159			1 2	1 2	1 2	Д3	4 8 4	4 8 4	2 4 2										ИМ		
5	Линейная алгебра	Б1.5	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2													АиМЛ	
6	Физика	Б1.6	15	540	372	144	54	124	18	8	42	168			2 3	1 4	2 3	Д4 1	2 2	3 6, 1 3	6, 1 2	3 1										ОФ	
7	Информатика	Б1.7	8	288	139	36	72		18	4	27	149			1 2		1 2		1 3 2 1	3 2												ЭАПУ ЭМ	
8	Безопасность жизнедеятельности	Б1.8	3	108	66	36		18		2	10	42			6		6									2 3 1						БТ	
9	Теоретические основы электротехники	Б1.9	16	576	236	72	72	72	72	4	16	340			3 4		3 4					2 6 2 2	6 2	6 2									ТОЭ
10	Введение в направление	Б1.10	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1		1		1 2 1													ЭАПУ ЭМ	

*УУ: ЯС*

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	Правоведение	Б1.11	2	72	33	18		8	10	2	5	39				2		Д2		1 1,5 2 72										Правоведения
12	Химия	Б1.12	3	108	61	18	18	18		2	5	47			2			Д2		1 3 1 3 108										ХХТ
13	Специальные главы высшей математики	Б1.13	4	144	81	18	36	18		2	7	63			4			Д4				1 4 2 4 144								ЭАПУ ЭМ
14	Метрология	Б1.14	3	108	66	36	18		18	2	10	42			5			Д5					2 3 1 3 108							ССОД
15	Электрические машины	Б1.15	6	216	86	36	18	18	36	2	12	130			5		5						2 4 1 6 216							ЭМ
16	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Б1.16	4	144	78	36	36		36	2	4	66			3			Д3			2 4 2 4 144									АЭТУ
17	Техническая механика	Б1.17	3	108	60	18		36		2	4	48			3		3				1 3 2 3 108									ПЛА
18	Инженерная графика	Б1.18	3	108	61	18		36	16	2	5	47			1			Д1		1 3 2 3 108										ИГ

19	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.19	3	108	66	18		36	16	2	10	42			1		1			1 3 2 3 108											ИиП РЯэ
19.1	Культура научной и деловой речи	Б1.19.1																													РЯэ
19.2	Культура и личность	Б1.19.2																													ИиП

20	Конфликтология	Б1.20	3	108	66	18		36	40	2	10	42			3		3				1 3 2 3 108										ПиП СРСА
20.1	Социальные технологии	Б1.20.1																													СРСА
20.2	Организационная психология	Б1.20.2																													ПиП

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

21	Общая энергетика	Б1.В1.21	4	144	83	36	18	18	12	2	9	61			4			Д4				2 4 1 4 144									ТЭС
22	Экономика и основы управления предприятием	Б1.В1.22	4	144	62	36		18	12	2	6	82			5			5					2 4 2 4 144								ПМИЭЭ
23	Проектирование мехатронных модулей	Б1.В1.23	8	288	142	66	28	28	18	4	16	146	8		7		8	Д7						2 4 1 4 144	3 5 1 4 144					ЭМ	
24	Теория автоматического управления	Б1.В1.24	9	324	165	72	36	36	36	4	17	159		5	6		5	6					2 4 1 5 180	2 4 1 4 144							ЭАПУ
25	Электрический привод мехатронных и робототехнических устройств	Б1.В1.25	4	144	83	36	18	18	36	2	9	61			7		7							2 4 1 4 144							ЭАПУ
26	Электротепловые процессы в электротехнических устройствах	Б1.В1.26	4	144	68	36	18			2	12	76						Д5					2 3 1 4 144								АЭТУ



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	Электрические и электронные аппараты	Б1.В1.27	4	144	81	36	18	18	36	2	7	63				5		Д5													ЭТК
28	Силовая электроника	Б1.В1.28	4	144	81	36	18	18	18	2	7	63				7		Д7													ЭАПУ
29	Гидропневмопривод	Б1.В1.29	3	108	48	18		18		2	10	60				7		Д7													ПТМ
30	Электрические машины 2	Б1.В1.30	4	144	88	36	18	18		2	14	56				6		6													ЭМ
31	Прикладная механика	Б1.В1.31	3	108	68	18	18	18	18	2	12	40				4		Д4													ПТМ
32	Основы мехатроники и робототехники	Б1.В1.32	4	144	82	36	18	18		2	8	62				6		6													ЭАПУ ЭМ
33	Управление роботами и робототехническими системами	Б1.В1.33	3	108	67	40	20			2	5	41				8		8													ЭАПУ

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

34.1	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	Б1.В2.34.1	3	108	78	36	18	18	16	2	4	30				6		Д6													ЭАПУ
34.2	Промышленные контроллеры	Б1.В2.34.2																													АЭТУ

По выбору 1 из 2

35.1	Программирование и алгоритмизация	Б1.В2.35.1	4	144	65	18	36			2	9	79				3		Д3													АЭТУ ЭТК
35.2	Методы программирования, структуры данных и алгоритмы	Б1.В2.35.2																													АЭТУ ЭТК

По выбору 1 из 2

36.1	Конструкция мехатронных модулей	Б1.В2.36.1	3	108	64	36		18		2	8	44				6		6													ЭМ
36.2	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	Б1.В2.36.2																													ЭМ

По выбору 1 из 2

37.1	Технология производства мехатронных модулей	Б1.В2.37.1	4	144	81	36	18	18	18	2	7	63				7		Д7													ЭМ
37.2	Технология роботизированного производства	Б1.В2.37.2																													ЭАПУ

По выбору 1 из 2

38.1	Моделирование мехатронных модулей	Б1.В2.38.1	4	144	81	36	18	18		2	7	63				6		Д6													ЭАПУ ЭМ
38.2	Человеко-машинный интерфейс в системах управления роботами	Б1.В2.38.2																													АЭТУ

По выбору 1 из 2