ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 15.02.24 № 2)

Квалификация - Бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок обучения - 4 года

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г. Х. Шарипзянова
Дата 15.02.2024

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах
Профиль: Электронные системы управления
Форма обучения: Очная
Год набора: 2024/2025

1 График учебного процесса

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август				Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 31									
	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
1	=	=																	•	Э	Э	К															У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	4	5	0	0	0	0	10	50
2																			•	Э	Э	К										У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	36	9	5	0	0	0	0	10	52
3																			•	Э	Э	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	7	52
4																			•	Э	Э	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	27	0	4	0	0	4	6	10	52
	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; • Нерабочие праздничные дни; = Неделя отсутствует

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы и ее блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час					Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.							
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									Всего	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия		1 семестр 16 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	7 семестр 18 недель	8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**211**	**7 596**	**3 594**	**1 242**	**1 488**	**864**	**4 002**	**480**	**504**	**486**	**450**	**486**	**486**	**486**	**216**
Б1.1	**Обязательная часть**						**171**	**6 156**	**2 892**	**972**	**1 290**	**630**	**3 264**	**480**	**504**	**486**	**450**	**360**	**270**	**270**	**72**
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	118	68	50		26	64	54						
Б1.1.2	Основы российской государственности		1				2	72	54	18	36		18	54							
Б1.1.3	Философия		1				2	72	32	16	16		40	32							
Б1.1.4	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			12	432	212		212		220	32	36	36	36	36	36		
Б1.1.5	Цифровая грамотность		1				2	72	32	16	16		40	32							
Б1.1.6	Физическая культура и спорт		1				2	72	32		32		40	32							
Б1.1.7	Деловые коммуникации		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.8	Основы управления и автоматики	1					4	144	64	32	16	16	80	64							
Б1.1.9	Инженерная компьютерная графика	1					4	144	32	16		16	112	32							
Б1.1.10	Основы теории систем и системного анализа		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.11	Компьютерные технологии в управлении техническими системами		2				4	144	72	36		36	72		72						
Б1.1.12	Вычислительные машины, системы и сети	2					4	144	54	18	18	18	90		54						
Б1.1.13	Администрирование компьютерных сетей	3					4	144	54	18	18	18	90			54					
Б1.1.14	Компьютерные системы обработки экспериментальных данных	3					4	144	54	18	18	18	90			54					
Б1.1.15	Технология монтажа электронных устройств		3				4	144	54	18	18	18	90			54					
Б1.1.16	Программирование и основы алгоритмизации	4	3		4		9	324	144	36	36	72	180			72	72				
Б1.1.17	Теория автоматического управления	4	3		4		9	324	144	72	36	36	180			72	72				
Б1.1.18	Схемотехника электронных систем управления	3, 4					8	288	144	72	36	36	144			72	72				
Б1.1.19	Правоведение		4				2	72	36	18	18		36				36				
Б1.1.20	Основы научных исследований		4				2	72	36	18	18		36				36				
Б1.1.21	Управление электромеханическими системами	5					4	144	72	36	18	18	72					72			
Б1.1.22	Микропроцессорная техника	5					4	144	72	36		36	72					72			
Б1.1.23	Современные технические средства измерения		5				4	144	72	36	18	18	72					72			
Б1.1.24	Моделирование систем управления	5, 6			6		8	288	144	54	36	54	144					72	72		
Б1.1.25	Системы автоматизированного проектирования		6				4	144	54	18	18	18	90						54		
Б1.1.26	Технические средства автоматизации	4					3	108	54	36		18	54				54				
Б1.1.27	Основы экономики		7				2	72	36	18	18		36							36	
Б1.1.28	Интеллектуальные системы управления		7				4	144	54	18	18	18	90							54	
Б1.1.29	Диагностика и поиск неисправностей систем управления	7					4	144	72	36	18	18	72							72	
Б1.1.30	Основы графических языков программирования систем управления	7					4	144	72	18	18	36	72							72	
Б1.1.31	Цифровая обработка сигналов	8					4	144	72	18	18	36	72								72
Б1.1.32	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**18**	**648**	**292**	**86**	**138**	**68**	**356**	**112**	**144**	**36**					
Б1.1.32.1	Линейная алгебра	1					3	108	48	16	32		60	48							
Б1.1.32.2	Математический анализ	2					4	144	72	18	54		72		72						
Б1.1.32.3	Специальные разделы математики	3					3	108	36	18	18		72			36					
Б1.1.32.4	Физика	1, 2					8	288	136	34	34	68	152	64	72						
Б1.1.33	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						**4**	**144**	**72**	**36**	**28**	**8**	**72**						**72**		
Б1.1.33.1	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	36	18	10	8	36						36		
Б1.1.33.2	Основы военной подготовки		6				2	72	36	18	18		36						36		
Б1.1.34	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**314**		**314**		**334**	**26**	**72**	**36**	**72**	**36**	**36**	**36**	
Б1.1.34.1	Введение в проектную деятельность		1				2	72	26		26		46	26							
Б1.1.34.2	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7				12	432	216		216		216		36	36	36	36	36	36	
Б1.1.34.3	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.1.34.4	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36				
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**40**	**1 440**	**702**	**270**	**198**	**234**	**738**					**126**	**216**	**216**	**144**
Б1.2.1	Промышленные роботы и робототехнические комплексы		6				4	144	72	36	18	18	72						72		
Б1.2.2	Микропроцессорные системы управления	6			6		4	144	72	36	18	18	72						72		
Б1.2.3	Автоматизация технологических процессов и производств	7					4	144	72	36	18	18	72							72	
Б1.2.4	Программно-логические интегральные схемы		7				4	144	72	18	18	36	72							72	
Б1.2.5	Проектирование систем управления	8	7		8		8	288	144	54	54	36	144							72	72
Б1.2.6	Интегрированные системы проектирования и управления	8					4	144	72	36	18	18	72								72
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**12**	**432**	**198**	**54**	**54**	**90**	**234**					**126**	**72**		
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**4**	**144**	**54**	**18**	**18**	**18**	**90**					**54**			
Б1.2.ЭД.1.1	Графический интерфейс оператора		5				4	144	54	18	18	18	90					54			
Б1.2.ЭД.1.2	Программное обеспечение систем управления		5				4	144	54	18	18	18	90					54			
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**72**	**18**	**18**	**36**	**72**					**72**			
Б1.2.ЭД.2.1	Управление цикловой автоматикой	5					4	144	72	18	18	36	72					72			
Б1.2.ЭД.2.2	Программно-логические контроллеры	5					4	144	72	18	18	36	72					72			
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**4**	**144**	**72**	**18**	**18**	**36**	**72**						**72**		
Б1.2.ЭД.3.1	Интерфейсы систем управления	6					4	144	72	18	18	36	72						72		
Б1.2.ЭД.3.2	Технологии передачи и обработки данных в управляющих сетях	6					4	144	72	18	18	36	72						72		
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**																				
Б1.2.ЭД.4.1	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	328		328				54	54	54	54	54	58	
Б1.2.ЭД.4.2	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	328		328				54	54	54	54	54	58	
Б1.2.ЭД.4.3	Неолимпийские виды спорта		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	328		328				54	54	54	54	54	58	
Б2	**Блок 2. Практика**						**20**														
Б2.1	**Обязательная часть**						**8**														
Б2.1.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**8**														
Б2.1.1.1	Учебная практика (проектная)			2			2														
Б2.1.1.2	Учебная практика (ознакомительная)			4			6														
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**12**														
Б2.2.1	Производственная практика (преддипломная)			8			6														
Б2.2.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**6**														
Б2.2.2.1	Производственная практика (проектно-конструкторская)			6			6														
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**														
Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9														

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	История религий России	2	2	36	18	18	
ФТД.2	Электронные системы управления электротранспортом	6	2	18	10	8	
ФТД.3	Строевая подготовка	6	2	36		36	
ФТД.4	Аппаратные средства взаимодействия в системе "транспорт-окружающая среда"	7	2	18	10	8	
ФТД.5	Государственные программы и проекты	7	2	18	10	8	

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения

** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	211
Блок 2. Практика, з.е.	20
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	30	28	27	25	27	27	27	24
Число экзаменов	4	4	4	4	4	4	3	3
Число зачётов	7	5	5	4	4	5	5	
Число дифференцированных зачётов		2		2		1		1
Число курсовых работ				2		2		1
Число курсовых проектов								
Объем программы, з.е. в семестр	29	30	31	33	28	34	28	27

Начальник центра по учебно-методической работе _______ Т. С. Леухина

Декан факультета _______ Е. В. Сафонов

Заведующий кафедрой _______ А. А. Радионов

Номер АУП 000020637