Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Утвержден
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
протокол от 23 июня 2025 №9

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.03.04, Управление в технических системах
Направленность — Информационно-управляющие системы (27.03.04/41)
Квалификация — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2025
Форма обучения — очная

Факультет — ИУК «Информатика и управление»
Кафедра — ИУК3 «Системы автоматического управления»

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

	недели	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
Курс	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т	Теоретические занятия	Э	Экзаменационная сессия	ГА	Государственная итоговая аттестация
П	Практика	К	Каникулы	Н	НИР

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + Т/П + Н + Т/Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	8	0	0	10/70	52
34	7	2	0	9/63	52
30	7	6	0	9/63	52
29	5	2	6	10/70	52
127	27	10	6	38	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**208**	**7488**	**3049**	**1606**	**921**	**522**	**4439**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**16**	**576**	**264**	**312**	
	Обязательная часть		**205**	**7380**	**2989**	**1570**	**921**	**498**	**4391**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**13**	**468**	**204**	**264**	
1	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	МК10	8	288	102	68	34	0	186	4	144	51	93	Экз	4	144	51	93	Экз																																		
2	Инженерная графика	МК4	4	144	68	0	34	34	76	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																																		
3	Иностранный язык	ИУК9	12	432	196	0	196	0	236	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	26	46	Экз											
4	Информатика	ИУК3	9	324	102	34	68	0	222	6	216	68	148	Экз	3	108	34	74	Зчт																																		
5	История России	ИУК8	4	144	106	68	38	0	38	2	72	53	19	Зчт	2	72	53	19	РЭкз																																		
6	Математический анализ	МК10	5	180	68	34	34	0	112	5	180	68	112	Экз																																							
7	Начертательная геометрия	МК4	5	180	51	17	34	0	129	5	180	51	129	Экз																																							
8	Физическая культура и спорт	ИУК10	2	72	64	14	50	0	8	2	72	64	8	Зчт																																							
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	МК10	5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз																																		
10	Разработка GUI приложений	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57						3	108	51	57	Зчт																																		
11	Физика	МК10	8	288	136	68	34	34	152						4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																														
12	Язык программирования Си	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93						4	144	51	93	Экз																																		
13	Дискретная математика	МК10	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																												
14	Компьютерная графика	ИУК3	2	72	34	17	0	17	38											2	72	34	38	Зчт																												
15	Основы конструирования приборов	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93											4	144	51	93	Экз																												
16	Программирование и основы алгоритмизации	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93											4	144	51	93	Экз																												
17	Управление электрическими машинами	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз																												
18	Философия	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	Зчт																												
19	Язык программирования Си++	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																												
20	Вычислительные методы теории управления	ИУК3	6	216	34	17	0	17	182																3	108	34	74	Экз	3	108	0	108	КуП																		

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
21	Метрология и измерительная техника	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																			
22	Системы распознавания образов	ИУК3	4	144	51	17	17	17	93																4	144	51	93	Экз																			
23	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																			
24	Теория вероятностей и математическая статистика	МК10	2	72	34	17	17	0	38																2	72	34	38	3чт																			
25	Теория линейных электрических цепей	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	3чт																			
26	Управление вычислительными ресурсами автоматизированных систем	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																			
27	Электронные устройства систем управления	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Экз																			
28	Язык делового общения	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19																1	36	17	19	3чт																			
29	Логическое проектирование цифровых систем управления	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																					4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР										
30	Общая теория автоматического управления	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз															
31	Программная реализация алгоритмов управления	ИУК3	4	144	68	34	0	34	76																					4	144	68	76	Экз															
32	Сети и телекоммуникации	ИУК5	4	144	51	34	17	0	93																					4	144	51	93	Экз															
33	Социология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74																					3	108	34	74	3чт															
34	Экология	ИУК7	3	108	51	34	17	0	57																					3	108	51	57	3чт															
35	Безопасность жизнедеятельности	ИУК7	3	108	52	26	13	13	56																										3	108	52	56	3чт									
36	Правоведение	ИУК8	3	108	26	26	0	0	82																										3	108	26	82	3чт									
37	Прикладная теория автоматического управления	ИУК3	3	108	39	26	0	13	69																										3	108	39	69	Экз									
38	Системы управления с ЭВМ	ИУК3	4	144	52	26	13	13	92																										4	144	52	92	Экз									
39	Статистическая динамика информационно-управляющих систем	ИУК3	7	252	52	26	13	13	200																										4	144	52	92	Экз	3	108	0	108	КуП				
40	Экономическая теория	ИУК8	2	72	39	26	13	0	33																										2	72	39	33	3чт									
41	Автоматизация проектирования электронных средств	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	3чт				
42	Исполнительные устройства систем управления	ИУК3	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз				
43	Оптимальное управление детерминированными процессами	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз				
44	Основы аналого-цифровой схемотехники	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	3чт				
45	Оценивание состояния и идентификация динамических систем	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																															4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР
46	Программирование микроконтроллеров	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз				
47	Экономика	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	3чт				
48	Методы генетического программирования	ИУК3	3	108	48	24	12	12	60																																				3	108	48	60	Экз
49	Основы защиты информации	ИУК6	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	3чт
50	Системы управления базами данных	ИУК3	2	72	48	24	12	12	24																																				2	72	48	24	3чт
51	Схемотехническое проектирование электронных средств	ИУК1	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	3чт
52	Управление каскадными системами	ИУК3	2	72	36	12	0	24	36																																				2	72	36	36	3чт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК10		328		0	0	0	328										3чт					3чт					3чт					3чт					3чт										
	Дисциплины по выбору		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Дисциплина по выбору №1		2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	3чт
	Технические средства автоматизации и управления	ИУК3																																															
	Управление электромеханическими системами	ИУК3																																															
2	Дисциплина по выбору №2		1	36	24	12	0	12	12																																				1	36	24	12	3чт
	Микропроцессорные устройства систем управления	ИУК3																																															
	Современные информационные технологии автоматизации	ИУК3																																															
Б2	**Практика**		**23**	**828**	**0**	**0**	**0**	**0**	**828**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**							**3**	**108**	**0**	**108**							**10**	**360**	**0**	**360**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Обязательная часть		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**3**	**108**	**0**	**108**							**6**	**216**	**0**	**216**											
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**																**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Ознакомительная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																				
	Производственная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**																										**6**	**216**	**0**	**216**											
1	Технологическая практика	ИУК3	6	216	0	0	0	0	216																										6	216	0	216	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**14**	**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**504**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																																
1	Учебно-технологический практикум	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108	2	72	0	72	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																																
	Производственная		**11**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**																										**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	5	180	0	0	0	0	180																										1	36	0	36	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт
2	Эксплуатационная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																										3	108	0	108	ДЗчт										

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
3	Преддипломная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																																					3	108	0	108	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																																					**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИУК3	9	324	0	0	0	0	324																																					9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**240**	**8640**	**3049**	**1606**	**921**	**522**	**5591**	**30**	**1080**	**423**	**657**		**30**	**1080**	**444**	**636**		**29**	**1044**	**459**	**585**		**31**	**1116**	**425**	**691**		**27**	**972**	**374**	**598**		**33**	**1188**	**286**	**902**		**30**	**1080**	**374**	**706**		**30**	**1080**	**264**	**816**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**240**	**6480**	**2287**	**1205**	**691**	**392**	**4193**	**30**	**810**	**317**	**493**		**30**	**810**	**333**	**477**		**29**	**783**	**344**	**439**		**31**	**837**	**319**	**518**		**27**	**729**	**281**	**448**		**33**	**891**	**215**	**676**		**30**	**810**	**281**	**529**		**30**	**810**	**198**	**612**	
	Факультативные дисциплины																																																
1	Проектирование информационных систем	ИУК2	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																									
2	Проектирование и разработка веб-приложений	ИУК2	2	72	51	34	17	0	21																2	72	51	21	3чт																				

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		51.4					51.4					49.7					50.4					46.3					54					51.4					51.2			
Аудиторные занятия в неделю, час			21.1					26.1					27					25					22					22					22					22		
Количество курсовых работ					0					0					0					0					0					1					0					1
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					1					0					1					0
Количество зачетов					5					6					6					8					5					8					5					9
Количество экзаменов					4					5					4					4					4					4					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					0					0					0					0					1

Приложение 1

Утвержден
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол от 01 июля 2024 г. №8

Переутвержден
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол от 23 июня 2025 г. №9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.03.04, Управление в технических системах
Направленность — Информационно-управляющие системы (27.03.04/41)
Квалификация — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2024
Форма обучения — очная

Факультет — ИУК «Информатика и управление»
Кафедра — ИУК3 «Системы автоматического управления»

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

	недели	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
Курс	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т	Теоретические занятия	Э	Экзаменационная сессия	ГА	Государственная итоговая аттестация	П	Практика	К	Каникулы	Н	НИР

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + Т/П + Н + Т/Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	8	0	0	10/70	52
34	7	2	0	9/63	52
30	7	6	0	9/63	52
29	5	2	6	10/70	52
127	27	10	6	38	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**208**	**7488**	**3049**	**1606**	**921**	**522**	**4439**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**16**	**576**	**264**	**312**	
	Обязательная часть		**205**	**7380**	**2989**	**1570**	**921**	**498**	**4391**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**13**	**468**	**204**	**264**	
1	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	МК10	8	288	102	68	34	0	186	4	144	51	93	Экз	4	144	51	93	Экз																																		
2	Инженерная графика	МК4	4	144	68	0	34	34	76	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																																		
3	Иностранный язык	ИУК9	12	432	196	0	196	0	236	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	26	46	Экз											
4	Информатика	ИУК3	9	324	102	34	68	0	222	6	216	68	148	Экз	3	108	34	74	Зчт																																		
5	История России	ИУК8	4	144	106	68	38	0	38	2	72	53	19	Зчт	2	72	53	19	РЭкз																																		
6	Математический анализ	МК10	5	180	68	34	34	0	112	5	180	68	112	Экз																																							
7	Начертательная геометрия	МК4	5	180	51	17	34	0	129	5	180	51	129	Экз																																							
8	Физическая культура и спорт	ИУК10	2	72	64	14	50	0	8	2	72	64	8	Зчт																																							
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	МК10	5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз																																		
10	Разработка GUI приложений	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57						3	108	51	57	Зчт																																		
11	Физика	МК10	8	288	136	68	34	34	152						4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																														
12	Язык программирования Си	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93						4	144	51	93	Экз																																		
13	Дискретная математика	МК10	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																												
14	Компьютерная графика	ИУК3	2	72	34	17	0	17	38											2	72	34	38	Зчт																												
15	Основы конструирования приборов	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93											4	144	51	93	Экз																												
16	Программирование и основы алгоритмизации	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93											4	144	51	93	Экз																												
17	Управление электрическими машинами	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз																												
18	Философия	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	Зчт																												
19	Язык программирования Си++	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																												
20	Вычислительные методы теории управления	ИУК3	6	216	34	17	0	17	182																3	108	34	74	Экз	3	108	0	108	КуП																		

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
21	Метрология и измерительная техника	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																			
22	Системы распознавания образов	ИУК3	4	144	51	17	17	17	93																4	144	51	93	Экз																			
23	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																			
24	Теория вероятностей и математическая статистика	МК10	2	72	34	17	17	0	38																2	72	34	38	3чт																			
25	Теория линейных электрических цепей	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	3чт																			
26	Управление вычислительными ресурсами автоматизированных систем	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																			
27	Электронные устройства систем управления	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Экз																			
28	Язык делового общения	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19																1	36	17	19	3чт																			
29	Логическое проектирование цифровых систем управления	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																					4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР										
30	Общая теория автоматического управления	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз															
31	Программная реализация алгоритмов управления	ИУК3	4	144	68	34	0	34	76																					4	144	68	76	Экз															
32	Сети и телекоммуникации	ИУК5	4	144	51	34	17	0	93																					4	144	51	93	Экз															
33	Социология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74																					3	108	34	74	3чт															
34	Экология	ИУК7	3	108	51	34	17	0	57																					3	108	51	57	3чт															
35	Безопасность жизнедеятельности	ИУК7	3	108	52	26	13	13	56																										3	108	52	56	3чт									
36	Правоведение	ИУК8	3	108	26	26	0	0	82																										3	108	26	82	3чт									
37	Прикладная теория автоматического управления	ИУК3	3	108	39	26	0	13	69																										3	108	39	69	Экз									
38	Системы управления с ЭВМ	ИУК3	4	144	52	26	13	13	92																										4	144	52	92	Экз									
39	Статистическая динамика информационно-управляющих систем	ИУК3	7	252	52	26	13	13	200																										4	144	52	92	Экз	3	108	0	108	КуП				
40	Экономическая теория	ИУК8	2	72	39	26	13	0	33																										2	72	39	33	3чт									
41	Автоматизация проектирования электронных средств	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	3чт				
42	Исполнительные устройства систем управления	ИУК3	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз				
43	Оптимальное управление детерминированными процессами	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз				
44	Основы аналого-цифровой схемотехники	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	3чт				
45	Оценивание состояния и идентификация динамических систем	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																															4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР
46	Программирование микроконтроллеров	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз				
47	Экономика	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	3чт				
48	Методы генетического программирования	ИУК3	3	108	48	24	12	12	60																																				3	108	48	60	Экз
49	Основы защиты информации	ИУК6	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	3чт
50	Системы управления базами данных	ИУК3	2	72	48	24	12	12	24																																				2	72	48	24	3чт
51	Схемотехническое проектирование электронных средств	ИУК1	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	3чт
52	Управление каскадными системами	ИУК3	2	72	36	12	0	24	36																																				2	72	36	36	3чт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК10		328		0	0	0	328										3чт					3чт					3чт					3чт					3чт										
	Дисциплины по выбору		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Дисциплина по выбору №1		2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	3чт
	Технические средства автоматизации и управления	ИУК3																																															
	Управление электромеханическими системами	ИУК3																																															
2	Дисциплина по выбору №2		1	36	24	12	0	12	12																																				1	36	24	12	3чт
	Микропроцессорные устройства систем управления	ИУК3																																															
	Современные информационные технологии автоматизации	ИУК3																																															
Б2	**Практика**		**23**	**828**	**0**	**0**	**0**	**0**	**828**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**							**3**	**108**	**0**	**108**							**10**	**360**	**0**	**360**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Обязательная часть		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**3**	**108**	**0**	**108**							**6**	**216**	**0**	**216**											
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**																**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Ознакомительная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																				
	Производственная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**																										**6**	**216**	**0**	**216**											
1	Технологическая практика	ИУК3	6	216	0	0	0	0	216																										6	216	0	216	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**14**	**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**504**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																																
1	Учебно-технологический практикум	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108	2	72	0	72	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																																
	Производственная		**11**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**																										**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	5	180	0	0	0	0	180																										1	36	0	36	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт
2	Эксплуатационная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																										3	108	0	108	ДЗчт										

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
3	Преддипломная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																																					3	108	0	108	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																																					**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИУК3	9	324	0	0	0	0	324																																					9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**240**	**8640**	**3049**	**1606**	**921**	**522**	**5591**	**30**	**1080**	**423**	**657**		**30**	**1080**	**444**	**636**		**29**	**1044**	**459**	**585**		**31**	**1116**	**425**	**691**		**27**	**972**	**374**	**598**		**33**	**1188**	**286**	**902**		**30**	**1080**	**374**	**706**		**30**	**1080**	**264**	**816**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**240**	**6480**	**2287**	**1205**	**691**	**392**	**4193**	**30**	**810**	**317**	**493**		**30**	**810**	**333**	**477**		**29**	**783**	**344**	**439**		**31**	**837**	**319**	**518**		**27**	**729**	**281**	**448**		**33**	**891**	**215**	**676**		**30**	**810**	**281**	**529**		**30**	**810**	**198**	**612**	
	Факультативные дисциплины																																																
1	Проектирование информационных систем	ИУК2	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																									
2	Проектирование и разработка веб-приложений	ИУК2	2	72	51	34	17	0	21																2	72	51	21	3чт																				

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		51.4					51.4					49.7					50.4					46.3					54					51.4					51.2			
Аудиторные занятия в неделю, час			21.1					26.1					27					25					22					22					22					22		
Количество курсовых работ					0					0					0					0					0					1					0					1
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					1					0					1					0
Количество зачетов					5					6					6					8					5					8					5					9
Количество экзаменов					4					5					4					4					4					4					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					0					0					0					0					1

Приложение 1

Утвержден
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол от 22 мая 2023 г. №8

Переутвержден
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол от 23 июня 2025 г. №9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.03.04, Управление в технических системах
Направленность — Информационно-управляющие системы (27.03.04/41)
Квалификация — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2023
Форма обучения — очная

Факультет — ИУК «Информатика и управление»
Кафедра — ИУК3 «Системы автоматического управления»

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

	недели	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
Курс	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т	Теоретические занятия	Э	Экзаменационная сессия	ГА	Государственная итоговая аттестация	П	Практика	К	Каникулы	Н	НИР

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + Т/П + Н + Т/ Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	8	0	0	10/70	52
34	7	2	0	9/63	52
30	7	6	0	9/63	52
29	5	2	6	10/70	52
127	27	10	6	38	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**208**	**7488**	**3049**	**1592**	**918**	**539**	**4439**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**16**	**576**	**264**	**312**	
	Обязательная часть		**205**	**7380**	**2989**	**1556**	**918**	**515**	**4391**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**13**	**468**	**204**	**264**	
1	Аналитическая геометрия	МК10	4	144	51	34	17	0	93	4	144	51	93	Экз																																							
2	Инженерная графика	МК4	4	144	68	0	34	34	76	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																																		
3	Иностранный язык	ИУК9	12	432	196	0	196	0	236	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	26	46	Экз												
4	Информатика	ИУК3	9	324	102	34	68	0	222	6	216	68	148	Экз	3	108	34	74	Зчт																																		
5	История России	ИУК8	4	144	106	68	38	0	38	2	72	53	19	Зчт	2	72	53	19	РЭкз																																		
6	Математический анализ	МК10	5	180	68	34	34	0	112	5	180	68	112	Экз																																							
7	Начертательная геометрия	МК4	5	180	51	17	34	0	129	5	180	51	129	Экз																																							
8	Физическая культура и спорт	ИУК10	2	72	64	0	64	0	8	2	72	64	8	Зчт																																							
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	МК10	5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз																																		
10	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	МК10	4	144	51	34	17	0	93						4	144	51	93	Экз																																		
11	Физика	МК10	8	288	136	68	34	34	152						4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																													
12	Химия	ИУК11	3	108	51	34	0	17	57						3	108	51	57	Зчт																																		
13	Язык программирования Си	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93						4	144	51	93	Экз																																		
14	Дискретная математика	МК10	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																												
15	Компьютерная графика	ИУК3	2	72	34	17	0	17	38											2	72	34	38	Зчт																												
16	Основы конструирования приборов	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93											4	144	51	93	Экз																												
17	Программирование и основы алгоритмизации	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93											4	144	51	93	Экз																												
18	Управление электрическими машинами	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз																												
19	Философия	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	Зчт																												
20	Язык программирования Си++	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																												

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
21	Вычислительные методы теории управления	ИУК3	6	216	34	17	0	17	182																3	108	34	74	Экз	3	108	0	108	КуП														
22	Метрология и измерительная техника	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Зчт																			
23	Системы распознавания образов	ИУК3	4	144	51	17	17	17	93																4	144	51	93	Экз																			
24	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																			
25	Теория вероятностей и математическая статистика	МК10	2	72	34	17	17	0	38																2	72	34	38	Зчт																			
26	Теория линейных электрических цепей	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	Зчт																			
27	Управление вычислительными ресурсами автоматизированных систем	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Зчт																			
28	Электронные устройства систем управления	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Экз																			
29	Язык делового общения	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19																1	36	17	19	Зчт																			
30	Логическое проектирование цифровых систем управления	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																					4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР										
31	Общая теория автоматического управления	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз															
32	Программная реализация алгоритмов управления	ИУК3	4	144	68	34	0	34	76																					4	144	68	76	Экз															
33	Сети и телекоммуникации	ИУК5	4	144	51	34	17	0	93																					4	144	51	93	Экз															
34	Социология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74																					3	108	34	74	Зчт															
35	Экология	ИУК7	3	108	51	34	17	0	57																					3	108	51	57	Зчт															
36	Безопасность жизнедеятельности	ИУК7	3	108	52	26	13	13	56																										3	108	52	56	Зчт										
37	Правоведение	ИУК8	3	108	26	26	0	0	82																										3	108	26	82	Зчт										
38	Прикладная теория автоматического управления	ИУК3	3	108	39	26	0	13	69																										3	108	39	69	Экз										
39	Системы управления с ЭВМ	ИУК3	4	144	52	26	13	13	92																										4	144	52	92	Экз										
40	Статистическая динамика информационно-управляющих систем	ИУК3	7	252	52	26	13	13	200																										4	144	52	92	Экз	3	108	0	108	КуП					
41	Экономическая теория	ИУК8	2	72	39	26	13	0	33																										2	72	39	33	Зчт										
42	Автоматизация проектирования электронных средств	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
43	Исполнительные устройства систем управления	ИУК3	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз					
44	Оптимальное управление детерминированными процессами	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
45	Основы аналого-цифровой схемотехники	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
46	Оценивание состояния и идентификация динамических систем	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																															4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР
47	Программирование микроконтроллеров	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
48	Экономика	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
49	Методы генетического программирования	ИУК3	3	108	48	24	12	12	60																																				3	108	48	60	Экз
50	Основы защиты информации	ИУК6	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
51	Системы управления базами данных	ИУК3	2	72	48	24	12	12	24																																				2	72	48	24	Зчт
52	Схемотехническое проектирование электронных средств	ИУК1	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
53	Управление каскадными системами	ИУК3	2	72	36	12	0	24	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК10		328		0	0	0	328										Зчт					Зчт				Зчт					Зчт					Зчт											
	Дисциплины по выбору		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Дисциплина по выбору №1		2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Технические средства автоматизации и управления	ИУК3																																															
	Управление электромеханическими системами	ИУК3																																															
2	Дисциплина по выбору №2		1	36	24	12	0	12	12																																				1	36	24	12	Зчт
	Микропроцессорные устройства систем управления	ИУК3																																															
	Современные информационные технологии автоматизации	ИУК3																																															
Б2	**Практика**		**23**	**828**	**0**	**0**	**0**	**0**	**828**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**							**3**	**108**	**0**	**108**							**10**	**360**	**0**	**360**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Обязательная часть		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**3**	**108**	**0**	**108**							**6**	**216**	**0**	**216**											
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**																**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Ознакомительная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																				
	Производственная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**																										**6**	**216**	**0**	**216**											
1	Технологическая практика	ИУК3	6	216	0	0	0	0	216																										6	216	0	216	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**14**	**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**504**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																																
1	Учебно-технологический практикум	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108	2	72	0	72	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																																
	Производственная		**11**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**																										**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	5	180	0	0	0	0	180																										1	36	0	36	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
2	Эксплуатационная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																										3	108	0	108	ДЗчт										
3	Преддипломная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																																					3	108	0	108	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																																					**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИУК3	9	324	0	0	0	0	324																																					9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**240**	**8640**	**3049**	**1592**	**918**	**539**	**5591**	**30**	**1080**	**423**	**657**		**30**	**1080**	**444**	**636**		**29**	**1044**	**459**	**585**		**31**	**1116**	**425**	**691**		**27**	**972**	**374**	**598**		**33**	**1188**	**286**	**902**		**30**	**1080**	**374**	**706**		**30**	**1080**	**264**	**816**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**240**	**6480**	**2287**	**1194**	**689**	**404**	**4193**	**30**	**810**	**317**	**493**		**30**	**810**	**333**	**477**		**29**	**783**	**344**	**439**		**31**	**837**	**319**	**518**		**27**	**729**	**281**	**448**		**33**	**891**	**215**	**676**		**30**	**810**	**281**	**529**		**30**	**810**	**198**	**612**	
	Факультативные дисциплины																																																	
1	Проектирование информационных систем	ИУК2	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																										
2	Проектирование и разработка веб-приложений	ИУК2	2	72	51	34	17	0	21																2	72	51	21	3чт																				

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		51.4					51.4					49.7					50.4					46.3					54					51.4					51.2			
Аудиторные занятия в неделю, час			21.1					26.1					27					25					22					22					22					22		
Количество курсовых работ					0					0					0					0					0					1					0					1
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					1					0					1					0
Количество зачетов					5					6					6					8					5					8					5					9
Количество экзаменов					4					5					4					4					4					4					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					0					0					0					0					1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Факультет — Информатика и управление
Кафедра — Системы автоматического управления, ИУК3

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.03.04, Управление в технических системах
Направленность — Информационно-управляющие системы
Квалификация — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2022
Форма обучения — очная

Приложение 1

Утвержден:
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол №7
16 мая 2022 г.

Переутвержден:
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол №8
22 мая 2023 г.

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

Курс	недели	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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17											
Курс	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т	Теоретические занятия	Э	Экзаменационная сессия	ГА	Государственная итоговая аттестация
П	Практика	К	Каникулы	Н	НИР

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + Т/П + Н + Т/Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	8	0	0	10/70	52
34	7	2	0	9/63	52
30	7	6	0	9/63	52
29	5	2	6	10/70	52
127	27	10	6	38	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**208**	**7488**	**3028**	**1592**	**897**	**539**	**4460**	**28**	**1008**	**357**	**651**		**29**	**1044**	**425**	**619**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**16**	**576**	**264**	**312**	
	Обязательная часть		**205**	**7380**	**2968**	**1556**	**897**	**515**	**4412**	**28**	**1008**	**357**	**651**		**29**	**1044**	**425**	**619**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**13**	**468**	**204**	**264**	
1	Аналитическая геометрия	МК10	4	144	51	34	17	0	93	4	144	51	93	Экз																																							
2	Инженерная графика	МК4	4	144	68	0	34	34	76	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																																		
3	Иностранный язык	ИУК9	12	432	196	0	196	0	236	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	26	46	Экз												
4	Информатика	ИУК3	8	288	102	34	68	0	186	6	216	68	148	Экз	2	72	34	38	3чт																																		
5	История	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	3чт																																							
6	Математический анализ	МК10	5	180	68	34	34	0	112	5	180	68	112	Экз																																							
7	Начертательная геометрия	МК4	4	144	51	17	34	0	93	4	144	51	93	Экз																																							
8	Физическая культура и спорт	ИУК10	2	72	64	0	64	0	8	2	72	64	8	3чт																																							
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	МК10	5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз																																	
10	Культурология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74						3	108	34	74	3чт																																	
11	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	МК10	4	144	51	34	17	0	93						4	144	51	93	Экз																																	
12	Физика	МК10	8	288	136	68	34	34	152						4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																											
13	Химия	ИУК11	3	108	51	34	0	17	57						3	108	51	57	3чт																																	
14	Язык программирования Си	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93						4	144	51	93	Экз																																	
15	Дискретная математика	МК10	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	3чт																											
16	Компьютерная графика	ИУК3	2	72	34	17	0	17	38											2	72	34	38	3чт																											
17	Основы конструирования приборов	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93											4	144	51	93	Экз																											
18	Программирование и основы алгоритмизации	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93											4	144	51	93	Экз																											
19	Управление электрическими машинами	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз																											
20	Философия	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																											
21	Язык программирования Си++	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	3чт																											
22	Вычислительные методы теории управления	ИУК3	6	216	34	17	0	17	182																3	108	34	74	Экз	3	108	0	108	КуП																		
23	Метрология и измерительная техника	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																							
24	Системы распознавания образов	ИУК3	4	144	51	17	17	17	93																4	144	51	93	Экз																							
25	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																							
26	Теория вероятностей и математическая статистика	МК10	2	72	34	17	17	0	38																2	72	34	38	3чт																							
27	Теория линейных электрических цепей	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	3чт																							
28	Управление вычислительными ресурсами автоматизированных систем	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																							
29	Электронные устройства систем управления	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Экз																							
30	Язык делового общения	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19																1	36	17	19	3чт																							

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
31	Логическое проектирование цифровых систем управления	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																					4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР										
32	Общая теория автоматического управления	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз															
33	Программная реализация алгоритмов управления	ИУК3	4	144	68	34	0	34	76																					4	144	68	76	Экз															
34	Сети и телекоммуникации	ИУК5	4	144	51	34	17	0	93																					4	144	51	93	Экз															
35	Социология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74																					3	108	34	74	Зчт															
36	Экология	ИУК7	3	108	51	34	17	0	57																					3	108	51	57	Зчт															
37	Безопасность жизнедеятельности	ИУК7	3	108	52	26	13	13	56																										3	108	52	56	Зчт										
38	Правоведение	ИУК8	3	108	26	26	0	0	82																										3	108	26	82	Зчт										
39	Прикладная теория автоматического управления	ИУК3	3	108	39	26	0	13	69																										3	108	39	69	Экз										
40	Системы управления с ЭВМ	ИУК3	4	144	52	26	13	13	92																										4	144	52	92	Экз										
41	Статистическая динамика информационно-управляющих систем	ИУК3	7	252	52	26	13	13	200																										4	144	52	92	Экз	3	108	0	108	КуП					
42	Экономика	МК8	5	180	90	60	30	0	90																										2	72	39	33	Зчт	3	108	51	57	Зчт					
43	Автоматизация проектирования электронных средств	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
44	Исполнительные устройства систем управления	ИУК3	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз					
45	Оптимальное управление детерминированными процессами	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
46	Основы аналого-цифровой схемотехники	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
47	Оценивание состояния и идентификация динамических систем	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																															4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР
48	Программирование микроконтроллеров	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
49	Методы генетического программирования	ИУК3	3	108	48	24	12	12	60																																				3	108	48	60	Экз
50	Нелинейные информационно-управляющие системы	ИУК3	2	72	36	12	0	24	36																																				2	72	36	36	Зчт
51	Основы защиты информации	ИУК6	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
52	Системы управления базами данных	ИУК3	2	72	48	24	12	12	24																																				2	72	48	24	Зчт
53	Схемотехническое проектирование электронных средств	ИУК1	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК10		328		0	0	0	328										Зчт					Зчт					Зчт					Зчт					Зчт										
	Дисциплины по выбору		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Дисциплина по выбору №1		2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Технические средства автоматизации и управления	ИУК3																																															
	Управление электромеханическими системами	ИУК3																																															
2	Дисциплина по выбору №2		1	36	24	12	0	12	12																																				1	36	24	12	Зчт
	Микропроцессорные устройства систем управления	ИУК3																																															
	Современные информационные технологии автоматизации	ИУК3																																															
Б2	**Практика**		**23**	**828**	**0**	**0**	**0**	**0**	**828**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**							**3**	**108**	**0**	**108**							**10**	**360**	**0**	**360**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Обязательная часть		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**3**	**108**	**0**	**108**							**6**	**216**	**0**	**216**											
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**																**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Ознакомительная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																				
	Производственная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**																										**6**	**216**	**0**	**216**											
1	Технологическая практика	ИУК3	6	216	0	0	0	0	216																										6	216	0	216	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**14**	**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**504**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																																
1	Учебно-технологический практикум	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108	2	72	0	72	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																																
	Производственная		**11**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**																										**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	5	180	0	0	0	0	180																										1	36	0	36	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт
2	Эксплуатационная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																										3	108	0	108	ДЗчт										
3	Преддипломная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																																				3	108	0	108	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																																				**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая	ИУК3	9	324	0	0	0	0	324																																				9	324	0	324	ГЭК

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																															
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**240**	**8640**	**3028**	**1592**	**897**	**539**	**5612**	**30**	**1080**	**421**	**659**		**30**	**1080**	**425**	**655**		**29**	**1044**	**459**	**585**		**31**	**1116**	**425**	**691**		**27**	**972**	**374**	**598**		**33**	**1188**	**286**	**902**		**30**	**1080**	**374**	**706**		**30**	**1080**	**264**	**816**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**240**	**6480**	**2271**	**1194**	**673**	**404**	**4209**	**30**	**810**	**316**	**494**		**30**	**810**	**319**	**491**		**29**	**783**	**344**	**439**		**31**	**837**	**319**	**518**		**27**	**729**	**281**	**448**		**33**	**891**	**215**	**676**		**30**	**810**	**281**	**529**		**30**	**810**	**198**	**612**	
	Факультативные дисциплины																																																
1	Проектирование информационных систем	ИУК2	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																									
2	Проектирование и разработка веб-приложений	ИУК2	2	72	51	34	17	0	21																2	72	51	21	3чт																				

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		51.4					51.4					49.7					50.4					46.3					54					51.4					51.2			
Аудиторные занятия в неделю, час			21					25					27					25					22					22					22					22		
Количество курсовых работ					0					0					0					0					0					1					0					1
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					1					0					1					0
Количество зачетов					5					7					6					8					5					8					5					9
Количество экзаменов					4					4					4					4					4					4					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					0					0					0					0					1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Приложение 1

Утвержден:

Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол №8
01 июля 2021 г.

Факультет — Информатика и управление
Кафедра — Системы автоматического управления, ИУК3

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.03.04, Управление в технических системах
Направленность — Информационно-управляющие системы
Квалификация — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2021
Форма обучения — очная

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

Курс	недели	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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17											
	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	Э	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т	Теоретические занятия	Э	Экзаменационная сессия	ГА	Государственная итоговая аттестация	П	Практика	К	Каникулы	Н	НИР

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + Т/П + Н + Т/Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	9	0	0	9/63	52
34	7	2	0	9/63	52
30	7	6	0	9/63	52
29	5	2	6	10/70	52
127	28	10	6	37	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**208**	**7488**	**3028**	**1592**	**897**	**539**	**4460**	**28**	**1008**	**357**	**651**		**29**	**1044**	**425**	**619**		**29**	**1044**	**527**	**517**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**391**	**617**		**16**	**576**	**264**	**312**	
	Обязательная часть		**205**	**7380**	**2968**	**1556**	**897**	**515**	**4412**	**28**	**1008**	**357**	**651**		**29**	**1044**	**425**	**619**		**29**	**1044**	**510**	**534**		**28**	**1008**	**476**	**532**		**27**	**972**	**374**	**598**		**23**	**828**	**286**	**542**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**13**	**468**	**204**	**264**	
1	Аналитическая геометрия	МК10	4	144	51	34	17	0	93	4	144	51	93	Экз																																							
2	Инженерная графика	МК4	4	144	68	0	34	34	76	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																																		
3	Иностранный язык	ИУК9	12	432	196	0	196	0	236	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	34	38	3чт	2	72	26	46	Экз												
4	Информатика	ИУК3	8	288	102	34	68	0	186	6	216	68	148	Экз	2	72	34	38	3чт																																		
5	История	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	3чт																																							
6	Математический анализ	МК10	5	180	68	34	34	0	112	5	180	68	112	Экз																																							
7	Начертательная геометрия	МК4	4	144	51	17	34	0	93	4	144	51	93	Экз																																							
8	Физическая культура и спорт	ИУК10	2	72	64	0	64	0	8	2	72	64	8	3чт																																							
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	МК10	5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз																																	
10	Культурология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74						3	108	34	74	3чт																																	
11	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	МК10	4	144	51	34	17	0	93						4	144	51	93	Экз																																	
12	Физика	МК10	8	288	136	68	34	34	152						4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																											
13	Химия	МК5	3	108	51	34	0	17	57						3	108	51	57	3чт																																	
14	Язык программирования Си	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93						4	144	51	93	Экз																																	
15	Дискретная математика	МК10	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	3чт																											
16	Компьютерная графика	ИУК3	2	72	34	17	0	17	38											2	72	34	38	3чт																											
17	Основы конструирования приборов	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93											4	144	51	93	Экз																											
18	Программирование и основы алгоритмизации	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93											4	144	51	93	Экз																											
19	Философия	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																											
20	Электротехника	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз																											
21	Язык программирования Си++	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	3чт																											
22	Вычислительные методы теории управления	ИУК3	6	216	34	17	0	17	182																3	108	34	74	Экз	3	108	0	108	КуП																		
23	Метрология и измерительная техника	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																							
24	Системы распознавания образов	ИУК3	4	144	51	17	17	17	93																4	144	51	93	Экз																							
25	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	ИУК1	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																							
26	Теория вероятностей и математическая статистика	МК10	2	72	34	17	17	0	38																2	72	34	38	3чт																							
27	Теория линейных электрических цепей	ИУК3	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	3чт																							
28	Управление вычислительными ресурсами автоматизированных систем	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	3чт																							
29	Электроника	ИУК3	3	108	51	34	0	17	57																3	108	51	57	Экз																							
30	Язык делового общения	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19																1	36	17	19	3чт																							
31	Логическое проектирование цифровых систем управления	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																					4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР												

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
32	Общая теория автоматического управления	ИУК3	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз																
33	Программная реализация алгоритмов управления	ИУК3	4	144	68	34	0	34	76																					4	144	68	76	Экз																
34	Сети и телекоммуникации	ИУК5	4	144	51	34	17	0	93																					4	144	51	93	Экз																
35	Социология	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74																					3	108	34	74	Зчт																
36	Экология	ИУК7	3	108	51	34	17	0	57																					3	108	51	57	Зчт																
37	Безопасность жизнедеятельности	ИУК7	3	108	52	26	13	13	56																										3	108	52	56	Зчт										
38	Правоведение	ИУК8	3	108	26	26	0	0	82																										3	108	26	82	Зчт										
39	Прикладная теория автоматического управления	ИУК3	3	108	39	26	0	13	69																										3	108	39	69	Экз										
40	Системы управления с ЭВМ	ИУК3	4	144	52	26	13	13	92																										4	144	52	92	Экз										
41	Статистическая динамика информационно-управляющих систем	ИУК3	7	252	52	26	13	13	200																										4	144	52	92	Экз	3	108	0	108	КуП					
42	Экономика	МК8	5	180	90	60	30	0	90																										2	72	39	33	Зчт	3	108	51	57	Зчт					
43	Автоматизация проектирования электронных средств	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
44	Исполнительные устройства систем управления	ИУК3	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз					
45	Оптимальное управление детерминированными процессами	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
46	Основы аналого-цифровой схемотехники	ИУК1	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	Зчт					
47	Оценивание состояния и идентификация динамических систем	ИУК3	6	216	68	34	17	17	148																															4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР
48	Программирование микроконтроллеров	ИУК3	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
49	Методы генетического программирования	ИУК3	3	108	48	24	12	12	60																																				3	108	48	60	Экз
50	Нелинейные информационно-управляющие системы	ИУК3	2	72	36	12	0	24	36																																				2	72	36	36	Зчт
51	Основы защиты информации	ИУК6	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
52	Системы управления базами данных	ИУК3	2	72	48	24	12	12	24																																				2	72	48	24	Зчт
53	Схемотехническое проектирование электронных средств	ИУК1	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК10		328		0	0	0	328										Зчт					Зчт					Зчт					Зчт					Зчт					Зчт					
	Дисциплины по выбору		**3**	**108**	**60**	**36**	**0**	**24**	**48**																																				**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Дисциплина по выбору №1		2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Технические средства автоматизации и управления	ИУК3																																															
	Управление электромеханическими системами	ИУК3																																															
2	Дисциплина по выбору №2		1	36	24	12	0	12	12																																				1	36	24	12	Зчт
	Микропроцессорные устройства систем управления	ИУК3																																															
	Современные информационные технологии автоматизации	ИУК3																																															
Б2	**Практика**		**23**	**828**	**0**	**0**	**0**	**0**	**828**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**							**3**	**108**	**0**	**108**							**10**	**360**	**0**	**360**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Обязательная часть		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**3**	**108**	**0**	**108**							**6**	**216**	**0**	**216**											
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**																**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Ознакомительная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																				
	Производственная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**																										**6**	**216**	**0**	**216**											
1	Технологическая практика	ИУК3	6	216	0	0	0	0	216																										6	216	0	216	ДЗчт										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**14**	**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**504**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Учебная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																																
1	Учебно-технологический практикум	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108	2	72	0	72	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																																
	Производственная		**11**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**																										**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	5	180	0	0	0	0	180																										1	36	0	36	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт
2	Эксплуатационная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																										3	108	0	108	ДЗчт										
3	Преддипломная практика	ИУК3	3	108	0	0	0	0	108																																				3	108	0	108	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																																				**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая	ИУК3	9	324	0	0	0	0	324																																				9	324	0	324	ГЭК

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																															
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**240**	**8640**	**3028**	**1592**	**897**	**539**	**5612**	**30**	**1080**	**421**	**659**		**30**	**1080**	**425**	**655**		**29**	**1044**	**459**	**585**		**31**	**1116**	**425**	**691**		**27**	**972**	**374**	**598**		**33**	**1188**	**286**	**902**		**30**	**1080**	**374**	**706**		**30**	**1080**	**264**	**816**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**240**	**6480**	**2271**	**1194**	**673**	**404**	**4209**	**30**	**810**	**316**	**494**		**30**	**810**	**319**	**491**		**29**	**783**	**344**	**439**		**31**	**837**	**319**	**518**		**27**	**729**	**281**	**448**		**33**	**891**	**215**	**676**		**30**	**810**	**281**	**529**		**30**	**810**	**198**	**612**	
	Факультативные дисциплины																																																
1	Проектирование информационных систем	ИУК2	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																									
2	Русский язык и культура речи	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	3чт																									
3	Проектирование и разработка веб-приложений	ИУК2	2	72	51	34	17	0	21																2	72	51	21	3чт																			
4	Политология	ИУК8	1	36	17	17	0	0	19																															1	36	17	19	3чт					

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		49.1					51.4					49.7					50.4					46.3					54					51.4					51.2				
Аудиторные занятия в неделю, час			21					25					27					25					22					22					22					22			
Количество курсовых работ					0					0					0					0					0					1					0					1
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					1					0					1					0
Количество зачетов					5					7					6					8					5					8					5					9
Количество экзаменов					4					4					4					4					4					4					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					0					0					0					0					1