



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 22 июня 2026 г. №8

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.04.04, Управление в технических системах

Направленность — Информационно-управляющие системы (27.04.04/41)

Квалификация — Магистр

Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2026

Форма обучения — очная

Факультет — ИУК «Информатика и управление»

Кафедра — ИУКЗ «Системы автоматического управления»

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

		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	
	недели	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/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/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	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	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	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	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	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
26	8	2	6	10/70	52
60	16	2	6	20	104

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоёмкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 2 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 3 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 4 - 9 недель				Зач/ экз
										Трудоёмкость					Трудоёмкость					Трудоёмкость					Трудоёмкость				
										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	
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные																				
Б1	Дисциплины (модули)		80	2880	762	378	290	94	2118	21	756	558	198		22	792	638	154		23	828	641	187		14	504	233	271	
	Обязательная часть		76	2736	710	343	273	94	2026	21	756	558	198		19	684	604	80		23	828	641	187		13	468	215	253	
1	Иностранный язык	ИУК9	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт										
2	Математическое и имитационное моделирование	ИУКЗ	4	144	34	17	0	17	110	4	144	34	110	Экз															
3	Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки сигналов и изображений	ИУКЗ	7	252	34	17	17	0	218	4	144	34	110	Экз	3	108	0	108	КуП										
4	Модели и методы исследования мехатронных и робототехнических систем	МК7	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз															
5	Управление персоналом	МК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт															
6	Управление сложными техническими системами	ИУКЗ	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз															
7	Адаптивное управление электромеханическими системами	ИУКЗ	7	252	34	17	0	17	218						4	144	34	110	Экз	3	108	0	108	КуП					
8	Интеллектуальные системы управления	МК7	2	72	34	17	17	0	38						2	72	34	38	Зчт										
9	Оптимальное управление техническими системами	МКЗ	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
10	Теоретические основы надежности, стандартизация и сертификация	ИУК1	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
11	Контроль и диагностика электронных приборов и средств	ИУК1	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз					
12	Нечеткие и робастные системы управления	ИУКЗ	3	108	34	17	0	17	74											3	108	34	74	Зчт					
13	Основы системного анализа	ИУК2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз					
14	Современные проблемы компьютерных и телекоммуникационных сетей	ИУКЗ	6	216	68	34	17	17	148											6	216	68	148	Экз					
15	Специальная оценка условий труда	ИУК7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт					
16	Моделирование управления объектов мехатроники и робототехники	МК7	4	144	27	18	9	0	117																4	144	27	117	Экз
17	Современные проблемы теории управления	ИУКЗ	4	144	27	18	9	0	117																4	144	27	117	Экз
18	Современные технологии управления данными	ИУКЗ	5	180	27	18	0	9	153																5	180	27	153	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудовоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудовоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 2 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 3 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 4 - 9 недель				Зач/ экз	
										Трудовоемкость					Трудовоемкость					Трудовоемкость					Трудовоемкость					
										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.
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные																					
					час	час	час	час																						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		4	144	52	35	17	0	92						3	108	34	74							1	36	18	18		
	Дисциплины по выбору		4	144	52	35	17	0	92						3	108	34	74							1	36	18	18		
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18																1	36	18	18	Зчт	
	Основы предпринимательства	ИУК8																												
	Финансовая среда предпринимательства	ИУК8																												
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74						3	108	34	74	Экз											
	Автоматизация проектирования систем и средств управления	ИУК3																												
	Нейросетевые методы обработки информации	ИУК3																												
Б2	Практика		31	1116	0	0	0	0	1116	9	324	186	138		8	288	334	-46		7	252	176	76		7	252	0	252		
	Обязательная часть		26	936	0	0	0	0	936	8	288	0	288		8	288	0	288		6	216	0	216		4	144	0	144		
	Учебная		10	360	0	0	0	0	360											6	216	0	216		4	144	0	144		
1	Проектно-технологическая практика	ИУК3	10	360	0	0	0	0	360											6	216	0	216	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт	
	Производственная		16	576	0	0	0	0	576	8	288	0	288		8	288	0	288												
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	16	576	0	0	0	0	576	8	288	0	288	ДЗчт	8	288	0	288	ДЗчт											
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		5	180	0	0	0	0	180	1	36	186	-150							1	36	176	-140		3	108	0	108		
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																					
	Производственная		5	180	0	0	0	0	180	1	36	186	-150							1	36	176	-140		3	108	0	108		
1	Технологическая практика	ИУК3	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт																
2	Педагогическая практика	ИУК3	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	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 трудовоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	762	378	290	94	3558	30	1080	221	859		30	1080	204	876		30	1080	238	842		30	1080	99	981		
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	572	284	218	71	2669	30	810	166	644		30	810	153	657		30	810	179	631		30	810	74	736		
	Факультативные дисциплины																													
1	Основы патентоведения	МК6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт																
2	Мобильная разработка на IOS (модуль 4 от VK)	ИУ6	20	720	332	190	142	0	388	10	360	172	188	ДЗчт	10	360	160	200	ДЗчт											
3	Мобильная разработка на Android (модуль 3 от VK)	ИУ6	19	684	296	196	100	0	388	9	324	148	176	ДЗчт	10	360	148	212	ДЗчт											
4	Программа по веб-разработке (модуль 1 от VK)	ИУ6	42	1512	696	341	355	0	816	10	360	186	174	ДЗчт	21	756	334	422	ДЗчт	11	396	176	220	ДЗчт						
5	Основы машинного обучения (модуль 2 от VK)	ИУ6	41	1476	646	315	315	16	830						9	324	126	198	ДЗчт	23	828	386	442	ДЗчт	9	324	134	190	ДЗчт	
6	Теория решения изобретательских задач	МК6	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт						
IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)																														
										Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4								
Трудовоемкость в неделю, час											51.4					51.4						51.4					51.2			
Аудиторные занятия в неделю, час											13					12						14					11			
Количество курсовых работ													0				0						0						0	
Количество курсовых проектов													0				1						1						0	
Количество зачетов													4				4						5						3	
Количество экзаменов													4				4						3						3	
Государственный экзамен													0				0						0						0	
Квалификационная работа - защита в ГЭК													0				0						0						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 г. №9

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.04.04, Управление в технических системах
Направленность — Информационно-управляющие системы (27.04.04/41)
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2025
Форма обучения — очная

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

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

		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																																													
	недели	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/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/Н	Т/ П/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	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																											
	2	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	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	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	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
26	8	2	6	10/70	52
60	16	2	6	20	104

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоёмкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Семестр 2 - 17 недель				Семестр 3 - 17 недель				Семестр 4 - 9 недель							
										Трудоёмкость				Зач/ экз	Трудоёмкость				Зач/ экз	Трудоёмкость				Зач/ экз	Трудоёмкость				Зач/ экз
										Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек		Сем	Лаб	Сам/Иные	з.е.		час	Ауд час	Сам Иные час	з.е.		час	Ауд час	Сам Иные час	з.е.	
			час	час	час	час																							
Б1	Дисциплины (модули)		80	2880	762	378	290	94	2118	21	756	744	12		22	792	972	-180		23	828	817	11		14	504	233	271	
	Обязательная часть		76	2736	710	343	273	94	2026	21	756	744	12		19	684	938	-254		23	828	817	11		13	468	215	253	
1	Иностранный язык	ИУК9	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт										
2	Математическое и имитационное моделирование	ИУКЗ	4	144	34	17	0	17	110	4	144	34	110	Экз															
3	Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки сигналов и изображений	ИУКЗ	7	252	34	17	17	0	218	4	144	34	110	Экз	3	108	0	108	КуП										
4	Модели и методы исследования мехатронных и робототехнических систем	МК7	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз															
5	Управление персоналом	МК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт															
6	Управление сложными техническими системами	ИУКЗ	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз															
7	Адаптивное управление электромеханическими системами	ИУКЗ	7	252	34	17	0	17	218						4	144	34	110	Экз	3	108	0	108	КуП					
8	Интеллектуальные системы управления	МК7	2	72	34	17	17	0	38						2	72	34	38	Зчт										
9	Оптимальное управление техническими системами	МКЗ	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
10	Теоретические основы надежности, стандартизация и сертификация	ИУК1	4	144	34	17	17	0	110						4	144	34	110	Экз										
11	Контроль и диагностика электронных приборов и средств	ИУК1	4	144	68	34	17	17	76											4	144	68	76	Экз					
12	Нечеткие и робастные системы управления	ИУКЗ	3	108	34	17	0	17	74											3	108	34	74	Зчт					
13	Основы системного анализа	ИУК2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз					
14	Современные проблемы компьютерных и телекоммуникационных сетей	ИУКЗ	6	216	68	34	17	17	148											6	216	68	148	Экз					
15	Специальная оценка условий труда	ИУК7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт					
16	Моделирование управления объектов мехатроники и робототехники	МК7	4	144	27	18	9	0	117																4	144	27	117	Экз
17	Современные проблемы теории управления	ИУКЗ	4	144	27	18	9	0	117																4	144	27	117	Экз
18	Современные технологии управления данными	ИУКЗ	5	180	27	18	0	9	153																5	180	27	153	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудовоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудовоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 2 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 3 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 4 - 9 недель				Зач/ экз		
										Трудовоемкость					Трудовоемкость					Трудовоемкость					Трудовоемкость						
										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
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам/Иные																						
					час	час	час	час																							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		4	144	52	35	17	0	92						3	108	34	74						1	36	18	18				
	Дисциплины по выбору		4	144	52	35	17	0	92						3	108	34	74						1	36	18	18				
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18														1	36	18	18	Зчт				
	Основы предпринимательства	ИУК8																													
	Финансовая среда предпринимательства	ИУК8																													
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74						3	108	34	74	Экз												
	Автоматизация проектирования систем и средств управления	ИУК3																													
	Нейросетевые методы обработки информации	ИУК3																													
Б2	Практика		31	1116	0	0	0	0	1116	9	324	0	324		8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252			
	Обязательная часть		26	936	0	0	0	0	936	8	288	0	288		8	288	0	288		6	216	0	216		4	144	0	144			
	Учебная		10	360	0	0	0	0	360											6	216	0	216		4	144	0	144			
1	Проектно-технологическая практика	ИУК3	10	360	0	0	0	0	360											6	216	0	216	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт		
	Производственная		16	576	0	0	0	0	576	8	288	0	288		8	288	0	288													
1	Научно-исследовательская работа	ИУК3	16	576	0	0	0	0	576	8	288	0	288	ДЗчт	8	288	0	288	ДЗчт												
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108			
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																						
	Производственная		5	180	0	0	0	0	180	1	36	0	36							1	36	0	36		3	108	0	108			
1	Технологическая практика	ИУК3	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт																	
2	Педагогическая практика	ИУК3	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	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 трудовоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	762	378	290	94	3558	30	1080	221	859		30	1080	204	876		30	1080	238	842		30	1080	99	981			
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	572	284	218	71	2669	30	810	166	644		30	810	153	657		30	810	179	631		30	810	74	736			
	Факультативные дисциплины																														
1	Основы патентования	МК6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт																	
2	Программа по веб-разработке (модуль 1 от VK)	ИУ6	42	1512	696	341	355	0	816	10	360	186	174	ДЗчт	21	756	334	422	ДЗчт	11	396	176	220	ДЗчт							
3	Мобильная разработка на IOS (модуль 4 от VK)	ИУ6	20	720	332	190	142	0	388	10	360	172	188	ДЗчт	10	360	160	200	ДЗчт												
4	Мобильная разработка на Android (модуль 3 от VK)	ИУ6	19	684	296	196	100	0	388	9	324	148	176	ДЗчт	10	360	148	212	ДЗчт												
5	Основы машинного обучения (модуль 2 от VK)	ИУ6	41	1476	646	315	315	16	830						9	324	126	198	ДЗчт	23	828	386	442	ДЗчт	9	324	134	190	ДЗчт		
6	Теория решения изобретательских задач	МК6	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт							
IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)																															
										Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4									
Трудовоемкость в неделю, час											51.4					51.4						51.4					51.2				
Аудиторные занятия в неделю, час											13					12						14				11					
Количество курсовых работ													0					0					0					0			
Количество курсовых проектов													0					1					1						0		
Количество зачетов													4					4					5						3		
Количество экзаменов													4					4					3							3	
Государственный экзамен													0					0					0							0	
Квалификационная работа - защита в ГЭК													0					0					0							1	