



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 — 15.04.06, Мехатроника и робототехника
Направленность — Управление мехатронными системами (15.04.06/41)
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2026
Форма обучения — очная

Факультет — МК «Машиностроительный»
Кафедра — МК7 «Мехатроника и робототехнические системы»

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

* 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											
										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	Ауд час	Сам Иные час		
			час	час	час	час	з.е.	час	Ауд час																							Сам Иные час	
Б1	Дисциплины (модули)		80	2880	728	344	350	34	2152	21	756	541	215		23	828	638	190		22	792	590	202		14	504	233	271					
	Обязательная часть		76	2736	676	309	333	34	2060	21	756	541	215		20	720	604	116		22	792	590	202		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	Модели и методы исследования мехатронных и робототехнических систем	МК7	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																			
3	Технологичность конструкций изделий	МК1	3	108	34	17	17	0	74	3	108	34	74	Экз																			
4	Управление персоналом	МК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт																			
5	Управление сложными техническими системами	ИУК3	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																			
6	Электронная и микропроцессорная техника	МК7	8	288	34	17	17	0	254	5	180	34	146	Экз	3	108	0	108	КуП														
7	Алгоритмическое и программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	МК7	8	288	34	17	17	0	254						5	180	34	146	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	МК3	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	Автоматизация производственных процессов	МК7	4	144	34	17	0	17	110											4	144	34	110	Экз									
12	Нечеткие и робастные системы управления	ИУК3	3	108	34	17	0	17	74											3	108	34	74	Зчт									
13	Проектирование систем управления	МК7	5	180	68	17	51	0	112											5	180	68	112	Экз									
14	Специальная оценка условий труда	ИУК7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт									
15	Энергетическое оборудование машиностроительных производств	МК2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз									
16	Моделирование управления объектов мехатроники и робототехники	МК7	4	144	27	18	9	0	117															4	144	27	117	Экз					
17	Обработка результатов эксперимента в мехатронике и робототехнике	МК7	5	180	27	18	9	0	153															5	180	27	153	Экз					
18	Современные проблемы теории управления	ИУК3	4	144	27	18	9	0	117															4	144	27	117	Экз					

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудовоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудовоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Семестр 2 - 17 недель				Семестр 3 - 17 недель				Семестр 4 - 9 недель									
										Трудовоемкость				Зач/ экз	Трудовоемкость				Зач/ экз	Трудовоемкость				Зач/ экз	Трудовоемкость				Зач/ экз		
										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 час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные 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												
	Методы динамического управления мехатронными и робототехническими системами	МК7																													
	Специальные разделы в теории управления	МК7																													
Б2	Практика		31	1116	0	0	0	0	1116	9	324	186	138		7	252	334	-82		8	288	176	112		7	252	0	252			
	Обязательная часть		2	72	0	0	0	0	72	1	36	186	-150							1	36	176	-140								
	Учебная		1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36								
1	Педагогическая практика	МК7	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	ДЗчт							
	Производственная		1	36	0	0	0	0	36	1	36	186	-150																		
1	Эксплуатационная практика	МК7	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт																	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		29	1044	0	0	0	0	1044	8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252		7	252	0	252			
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																						
	Производственная		29	1044	0	0	0	0	1044	8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252		7	252	0	252			
1	Научно-исследовательская работа	МК7	15	540	0	0	0	0	540	8	288	0	288	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт												
2	Проектно-технологическая практика	МК7	11	396	0	0	0	0	396											7	252	0	252	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт		
3	Преддипломная практика	МК7	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	МК7	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК		
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	728	344	350	34	3592	30	1080	221	859		30	1080	204	876		30	1080	204	876		30	1080	99	981			
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	546	258	263	26	2694	30	810	166	644		30	810	153	657		30	810	153	657		30	810	74	736			
	Факультативные дисциплины																														
1	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												
2	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												
3	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							
4	Основы патентования	МК6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт																	
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						12				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 — 15.04.06, Мехатроника и робототехника
Направленность — Управление мехатронными системами (15.04.06/41)
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2025
Форма обучения — очная

Факультет — МК «Машиностроительный»
Кафедра — МК7 «Мехатроника и робототехнические системы»

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/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								
										Трудоёмкость					Трудоёмкость					Трудоёмкость					Трудоёмкость				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	Ауд час	Сам Иные час	з.е.	
			час	час	час	час	час	час	час																								
Б1	Дисциплины (модули)		80	2880	728	344	350	34	2152	21	756	727	29		23	828	972	-144		22	792	766	26		14	504	233	271					
	Обязательная часть		76	2736	676	309	333	34	2060	21	756	727	29		20	720	938	-218		22	792	766	26		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	Модели и методы исследования мехатронных и робототехнических систем	МК7	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																			
3	Технологичность конструкций изделий	МК1	3	108	34	17	17	0	74	3	108	34	74	Экз																			
4	Управление персоналом	МК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт																			
5	Управление сложными техническими системами	ИУК3	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																			
6	Электронная и микропроцессорная техника	МК7	8	288	34	17	17	0	254	5	180	34	146	Экз	3	108	0	108	КуП														
7	Алгоритмическое и программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	МК7	8	288	34	17	17	0	254						5	180	34	146	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	МК3	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	Автоматизация производственных процессов	МК7	4	144	34	17	0	17	110											4	144	34	110	Экз									
12	Нечеткие и робастные системы управления	ИУК3	3	108	34	17	0	17	74											3	108	34	74	Зчт									
13	Проектирование систем управления	МК7	5	180	68	17	51	0	112											5	180	68	112	Экз									
14	Специальная оценка условий труда	ИУК7	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Зчт									
15	Энергетическое оборудование машиностроительных производств	МК2	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Экз									
16	Моделирование управления объектов мехатроники и робототехники	МК7	4	144	27	18	9	0	117																4	144	27	117	Экз				
17	Обработка результатов эксперимента в мехатронике и робототехнике	МК7	5	180	27	18	9	0	153																5	180	27	153	Экз				
18	Современные проблемы теории управления	ИУК3	4	144	27	18	9	0	117																4	144	27	117	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												
	Методы динамического управления мехатронными и робототехническими системами	МК7																													
	Специальные разделы в теории управления	МК7																													
Б2	Практика		31	1116	0	0	0	0	1116	9	324	0	324		7	252	0	252		8	288	0	288		7	252	0	252			
	Обязательная часть		2	72	0	0	0	0	72	1	36	0	36							1	36	0	36								
	Учебная		1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36								
1	Педагогическая практика	МК7	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	ДЗчт							
	Производственная		1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36																		
1	Эксплуатационная практика	МК7	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт																	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		29	1044	0	0	0	0	1044	8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252		7	252	0	252			
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																						
	Производственная		29	1044	0	0	0	0	1044	8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252		7	252	0	252			
1	Научно-исследовательская работа	МК7	15	540	0	0	0	0	540	8	288	0	288	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт												
2	Проектно-технологическая практика	МК7	11	396	0	0	0	0	396											7	252	0	252	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт		
3	Преддипломная практика	МК7	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	МК7	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК		
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	728	344	350	34	3592	30	1080	221	859		30	1080	204	876		30	1080	204	876		30	1080	99	981			
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	546	258	263	26	2694	30	810	166	644		30	810	153	657		30	810	153	657		30	810	74	736			
	Факультативные дисциплины																														
1	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							
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	Основы патентоведения	МК6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт																	
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						12					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	