

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гордин Михаил Валерьевич
Должность: Ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана
Дата подписания: 24.06.2025 13:17:25
Уникальный программный ключ:
3524aeae56b179a4e41fc6de364362ce8648c047



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 — 27.04.04, Управление в технических системах
Направленность — Системы и технические средства автоматизации и управления (27.04.04/31)
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2024
Форма обучения — очная

Факультет — К «Космический факультет»
Кафедра — К1 «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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

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
36	5	4	0	7/49	52
26	5	6	6	9/63	52

62	10	10	6	16	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 - 18 недель				Семестр 2 - 18 недель				Семестр 3 - 16 недель				Семестр 4 - 10 недель			
										Трудоёмкость			Зач/ экз	Трудоёмкость			Зач/ экз	Трудоёмкость			Зач/ экз	Трудоёмкость			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
Б1	Дисциплины (модули)		81	2916	1108	422	462	224	1808	25	900	342	558	22	792	396	396	21	756	272	484	13	468	170	298
	Обязательная часть		35	1260	498	160	216	122	762	18	648	252	396	14	504	198	306	3	108	48	60				
1	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	К5	4	144	72	0	72	0	72	2	72	36	36	Зчт	2	72	36	36	Зчт						
2	Интеллектуальные системы управления	К1	4	144	36	18	18	0	108	4	144	36	108	Экз											
3	История и методология научных исследований	К1	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	Зчт											
4	Математическое моделирование объектов и систем управления	К1	6	216	72	36	18	18	144	6	216	72	144	Экз											
5	Философия и методология научного познания	К7	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	Зчт											
6	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	К1	4	144	54	18	0	36	90					4	144	54	90	Экз							
7	Планирование, организация и управление производственными процессами	К4	4	144	54	18	36	0	90					4	144	54	90	Экз							
8	Современные проблемы теории управления	К1	4	144	54	18	0	36	90					4	144	54	90	Зчт							
9	Компьютерные технологии управления в технических системах	К1	3	108	48	16	0	32	60									3	108	48	60	Зчт			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		46	1656	610	262	246	102	1046	7	252	90	162	8	288	198	90	18	648	224	424	13	468	170	298
1	Космические манипуляторы	К1	3	108	36	18	18	0	72	3	108	36	72	Зчт											
2	Методы оптимизации	К1	4	144	54	18	18	18	90	4	144	54	90	Экз											
3	Современные проблемы автоматизации и управления	К1	4	144	72	36	36	0	72					4	144	72	72	Зчт							
4	Технические средства дистанционного зондирования Земли	К1	4	144	54	18	36	0	90					4	144	54	90	Зчт							
5	Информационно-измерительные системы	К1	3	108	48	32	0	16	60									3	108	48	60	Зчт			
6	Междисциплинарный проект	К1	4	144	48	16	0	32	96									4	144	48	96	Зчт КуП			
7	Методы и алгоритмы обработки сигналов и изображений	К1	6	216	58	16	42	0	158									4	144	48	96	Экз	2	72	10
8	Оптимальные и адаптивные системы управления	К1	3	108	32	16	16	0	76									3	108	32	76	Экз			

Приложение 1

Утвержден

Ученым советом

МГТУ им. Н.Э. Баумана

протокол от 01 июля 2024 №8

Переутвержден

Ученым советом

МГТУ им. Н.Э. Баумана

протокол от 23 июня 2025 №9

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудовоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудовоемкость занятий				Семестр 1 - 18 недель					Семестр 2 - 18 недель					Семестр 3 - 16 недель					Семестр 4 - 10 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																						
9	Системный анализ и принятие решений	K1	4	144	48	32	0	16	96											4	144	48	96	Экз							
10	Экспериментальные исследования и комплексные испытания	K1	4	144	40	20	20	0	104																4	144	40	104	Экз		
	Дисциплины по выбору		7	252	120	40	60	20	132																7	252	120	132			
1	Дисциплина по выбору №1		4	144	60	20	20	20	84																4	144	60	84	Экз		
	Нейронные сети в системах управления	K1																													
	Экспертные системы в управлении	K1																													
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	60	20	40	0	48																3	108	60	48	Зчт		
	CAN-технологии	K1																													
	Использование космических технологий в народном хозяйстве	K1																													
Б2	Практика		30	1080	0	0	0	0	1080	3	108	0	108		10	360	0	360		7	252	0	252		10	360	0	360			
	Обязательная часть		21	756	0	0	0	0	756	3	108	0	108		10	360	0	360		4	144	0	144		4	144	0	144			
	Учебная		6	216	0	0	0	0	216						6	216	0	216													
1	Проектно-технологическая практика	K1	6	216	0	0	0	0	216						6	216	0	216	ДЗчт												
	Производственная		15	540	0	0	0	0	540	3	108	0	108		4	144	0	144		4	144	0	144		4	144	0	144			
1	Научно-исследовательская работа	K1	15	540	0	0	0	0	540	3	108	0	108	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		9	324	0	0	0	0	324											3	108	0	108		6	216	0	216			
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																						
	Производственная		9	324	0	0	0	0	324											3	108	0	108		6	216	0	216			
1	Технологическая практика	K1	3	108	0	0	0	0	108											3	108	0	108	ДЗчт							
2	Преддипломная практика	K1	6	216	0	0	0	0	216																6	216	0	216	ДЗчт		
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324			
1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	K1	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК		
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	1108	422	462	224	3212	28	1008	342	666		32	1152	324	828		28	1008	272	736		32	1152	170	982			
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	831	317	347	168	2409	28	756	257	499		32	864	243	621		28	756	204	552		32	864	128	736			
	Факультативные дисциплины																														
1	Теория принятия решений	K1	2	72	36	18	18	0	36						2	72	36	36	Зчт												
2	Синтез астатических регуляторов	K1	2	72	36	18	18	0	36						2	72	36	36	Зчт												
IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)																															
										Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4						
Трудовоемкость в неделю, час											48					57.6						47.4						52			
Аудиторные занятия в неделю, час												19					18						17				17				
Количество курсовых работ														0				0					0						0		
Количество курсовых проектов														0				0					1						1		
Количество зачетов														5				6					6						5		
Количество экзаменов														3				2					3						2		
Государственный экзамен														0				0					0						0		
Квалификационная работа - защита в ГЭК														0				0					0						1		



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

Факультет — Космический факультет
Кафедра — Системы автоматического управления, К1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 27.04.04, Управление в технических системах
Направленность — Системы и технические средства автоматизации и управления

Квалификация — Магистр

Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2023

Форма обучения — очная

Приложение 1

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

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/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	Т/Н	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	Т/Н	Т/Н	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
	2	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	П	П	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	Э	Э	П	П	П	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	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
36	5	4	0	7/49	52
26	5	6	6	9/63	52

62	10	10	6	16	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 - 18 недель				Семестр 2 - 18 недель				Семестр 3 - 16 недель				Семестр 4 - 10 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	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
						час	час	час	час																				
Б1	Дисциплины (модули)		81	2916	1108	422	462	224	1808	25	900	342	558		22	792	396	396		21	756	272	484		13	468	170	298	
	Обязательная часть		35	1260	498	160	216	122	762	18	648	252	396		14	504	198	306		3	108	48	60						
1	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	K5	4	144	72	0	72	0	72	2	72	36	36	Зчт	2	72	36	36	Зчт										
2	Интеллектуальные системы управления	K1	4	144	36	18	18	0	108	4	144	36	108	Экз															
3	История и методология научных исследований	K1	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	Зчт															
4	Математическое моделирование объектов и систем управления	K1	6	216	72	36	18	18	144	6	216	72	144	Экз															
5	Философия и методология научного познания	K7	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	Зчт															
6	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	K1	4	144	54	18	0	36	90					4	144	54	90	Экз											
7	Планирование, организация и управление производственными процессами	K4	4	144	54	18	36	0	90					4	144	54	90	Экз											
8	Современные проблемы теории управления	K1	4	144	54	18	0	36	90					4	144	54	90	Зчт											
9	Компьютерные технологии управления в технических системах	K1	3	108	48	16	0	32	60										3	108	48	60	Зчт						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		46	1656	610	262	246	102	1046	7	252	90	162		8	288	198	90		18	648	224	424		13	468	170	298	
1	Космические манипуляторы	K1	3	108	36	18	18	0	72	3	108	36	72	Зчт															
2	Методы оптимизации	K1	4	144	54	18	18	18	90	4	144	54	90	Экз															
3	Современные проблемы автоматизации и управления	K1	4	144	72	36	36	0	72					4	144	72	72	Зчт											
4	Технические средства дистанционного зондирования Земли	K1	4	144	54	18	36	0	90					4	144	54	90	Зчт											
5	Информационно-измерительные системы	K1	3	108	48	32	0	16	60										3	108	48	60	Зчт						
6	Междисциплинарный проект	K1	4	144	48	16	0	32	96										4	144	48	96	Зчт КуП						
7	Методы и алгоритмы обработки сигналов и изображений	K1	6	216	58	16	42	0	158										4	144	48	96	Экз	2	72	10	62	Зчт КуП	
8	Оптимальные и адаптивные системы управления	K1	3	108	32	16	16	0	76										3	108	32	76	Экз						
9	Системный анализ и принятие решений	K1	4	144	48	32	0	16	96										4	144	48	96	Экз						
10	Экспериментальные исследования и комплексные испытания	K1	4	144	40	20	20	0	104															4	144	40	104	Экз	
	Дисциплины по выбору		7	252	120	40	60	20	132															7	252	120	132		
1	Дисциплина по выбору №1		4	144	60	20	20	20	84															4	144	60	84	Экз	
	Нейронные сети в системах управления	K1																											
	Экспертные системы в управлении	K1																											
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	60	20	40	0	48															3	108	60	48	Зчт	
	CAN-технологии	K1																											
	Использование космических технологий в народном хозяйстве	K1																											

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудовоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудовоемкость занятий				Семестр 1 - 18 недель				Семестр 2 - 18 недель				Семестр 3 - 16 недель				Семестр 4 - 10 недель								
										Трудовоемкость				Зач/ экз	Трудовоемкость				Зач/ экз	Трудовоемкость				Зач/ экз	Трудовоемкость				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
Б2	Практика		30	1080	0	0	0	0	1080	3	108	0	108		10	360	0	360		7	252	0	252		10	360	0	360		
	Обязательная часть		21	756	0	0	0	0	756	3	108	0	108		10	360	0	360		4	144	0	144		4	144	0	144		
	Учебная		6	216	0	0	0	0	216						6	216	0	216												
1	Проектно-технологическая практика	К1	6	216	0	0	0	0	216						6	216	0	216	Д3чт											
	Производственная		15	540	0	0	0	0	540	3	108	0	108		4	144	0	144		4	144	0	144		4	144	0	144		
1	Научно-исследовательская работа	К1	15	540	0	0	0	0	540	3	108	0	108	Д3чт	4	144	0	144	Д3чт	4	144	0	144	Д3чт	4	144	0	144	Д3чт	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		9	324	0	0	0	0	324											3	108	0	108		6	216	0	216		
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																					
	Производственная		9	324	0	0	0	0	324											3	108	0	108		6	216	0	216		
1	Технологическая практика	К1	3	108	0	0	0	0	108											3	108	0	108	Д3чт						
2	Преддипломная практика	К1	6	216	0	0	0	0	216																6	216	0	216	Д3чт	
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324		
1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	К1	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК	
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	1108	422	462	224	3212	28	1008	342	666		32	1152	324	828		28	1008	272	736		32	1152	170	982		
	Общая трудовоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	831	317	347	168	2409	28	756	257	499		32	864	243	621		28	756	204	552		32	864	128	736		
	Факультативные дисциплины																													
1	Теория принятия решений	К1	2	72	36	18	18	0	36						2	72	36	36	3чт											
2	Синтез астатических регуляторов	К1	2	72	36	18	18	0	36						2	72	36	36	3чт											
IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)																														
										Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4								
Трудовоемкость в неделю, час											48					57.6						47.4					52			
Аудиторные занятия в неделю, час												19				18						17				17				
Количество курсовых работ													0				0				0							0		
Количество курсовых проектов													0				0				1							1		
Количество зачетов													5				6				6							5		
Количество экзаменов													3				2				3							2		
Государственный экзамен													0				0				0						0			
Квалификационная работа - защита в ГЭК													0				0				0							1		