



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 — Информационно-управляющие системы (27.04.04/41)  
 Квалификация — Магистр  
 Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2024  
 Форма обучения — очная

Утвержден  
 Ученым советом  
 протокол от 01 июля 2024 №8

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				
Курс	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																
	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	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			
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 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 + ТП + Н + Т/Н + ТП/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	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)		80	2880	762	378	290	94	2118	21	756	238	518	22	792	204	588	23	828	255	573	14	504	99	405									
	Обязательная часть		76	2736	710	343	273	94	2026	21	756	238	518	19	684	170	514	23	828	255	573	13	468	81	387									
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	ИУК3	4	144	34	17	0	17	110	4	144	34	110	Экз																				
3	Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки сигналов и изображений	ИУК3	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	ИУК3	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																				
7	Адаптивное управление электромеханическими системами	ИУК3	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	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	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	ИУК3	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	ИУК3	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	ИУК3	4	144	27	18	9	0	117													4	144	27	117	Экз								
18	Современные технологии управления данными	ИУК3	5	180	27	18	0	9	153													5	180	27	153	Экз								

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				
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	Трудоёмкость					з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		Трудоёмкость					з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		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
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>92</b>						<b>3</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>74</b>						<b>1</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>						
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>92</b>						<b>3</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>74</b>						<b>1</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>						
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18														1	36	18	18	Зчт						
	Основы предпринимательства	ИУКВ																															
	Финансовая среда предпринимательства	ИУКВ																															
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74						3	108	34	74	Экз														
	Автоматизация проектирования систем и средств управления	ИУКЗ																															
	Нейросетевые методы обработки информации	ИУКЗ																															
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>		<b>31</b>	<b>1116</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1116</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>7</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>252</b>						
	<b>Обязательная часть</b>		<b>26</b>	<b>936</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>936</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>						
	<b>Учебная</b>		<b>10</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>											<b>6</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>						
1	Проектно-технологическая практика	ИУКЗ	10	360	0	0	0	0	360											6	216	0	216	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт				
	<b>Производственная</b>		<b>16</b>	<b>576</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>576</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>															
1	Научно-исследовательская работа	ИУКЗ	16	576	0	0	0	0	576	8	288	0	288	ДЗчт	8	288	0	288	ДЗчт														
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>							<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>						
	<b>Учебная</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																								
	<b>Производственная</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>							<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>						
1	Технологическая практика	ИУКЗ	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт																			
2	Педагогическая практика	ИУКЗ	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	ДЗчт									
3	Преддипломная практика	ИУКЗ	3	108	0	0	0	0	108															3	108	0	108	ДЗчт					
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324</b>															<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>						
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ИУКЗ	9	324	0	0	0	0	324															9	324	0	324	ГЭК					
	<b>Общая трудоёмкость основной образовательной программы (в академических часах)</b>		<b>120</b>	<b>4320</b>	<b>762</b>	<b>378</b>	<b>290</b>	<b>94</b>	<b>3558</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>221</b>	<b>859</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>204</b>	<b>876</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>238</b>	<b>842</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>99</b>	<b>981</b>						
	<b>Общая трудоёмкость основной образовательной программы (в астрономических часах)</b>		<b>120</b>	<b>3240</b>	<b>572</b>	<b>284</b>	<b>218</b>	<b>71</b>	<b>2669</b>	<b>30</b>	<b>810</b>	<b>166</b>	<b>644</b>		<b>30</b>	<b>810</b>	<b>153</b>	<b>657</b>		<b>30</b>	<b>810</b>	<b>179</b>	<b>631</b>	<b>30</b>	<b>810</b>	<b>74</b>	<b>736</b>						
	Факультативные дисциплины																																
1	Основы патентования	МКБ	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт																			
2	Теория решения изобретательских задач	МКБ	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт									
<b>IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЁМОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)</b>																																	
										Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4											
Трудоёмкость 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											