

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гордин Михаил Валерьевич  
 Должность: Ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана  
 Дата подписания: 08.07.2024 11:20:04  
 Уникальный программный ключ:  
 3524aeae56b179a4e41fc6de364362ce8648c047

Приложение 1



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 — 01.04.02, Прикладная математика и информатика  
 Направленность — Математическое моделирование (01.04.02/31)  
 Квалификация — Магистр  
 Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2024  
 Форма обучения — очная

Утвержден  
 Ученым советом  
 протокол от 01 июля 2024 №8

Факультет — К «Космический факультет»  
 Кафедра — КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»

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/Н	Э	Э	Э	К	К	Т/Н																																																
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	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	К	К	Т/Н																															

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + ТП + 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
29	4	4	6	9/63	52
65	9	8	6	16	104

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

\* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

\*\* 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 - 18 недель					Семестр 4 - 11 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	Аудит, час	Сам.Иные, час		з.е.	час	Аудит, час	Сам.Иные, час		з.е.	час	Аудит, час	Сам.Иные, час		з.е.	час	Аудит, час	Сам.Иные, час
Б1	Дисциплины (модули)		69	2484	1032	332	592	108	1452	20	720	306	414	17	612	342	270	24	864	324	540	8	288	132	156								
	Обязательная часть		45	1620	678	202	404	72	942	18	648	288	360	11	396	162	234	12	432	162	270	4	144	66	78								
1	Дискретные математические модели	КЗ	3	108	36	18	18	0	72	3	108	36	72																				
2	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	К5	4	144	72	0	72	0	72	2	72	36	36	2	72	36	36	3чт															
3	История и методология научных исследований	КЗ	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	3чт																			
4	Непрерывные математические модели	КЗ	4	144	54	18	36	0	90	4	144	54	90	Экз																			
5	Системное программное обеспечение	КЗ	8	288	126	36	54	36	162	3	108	54	54	3чт Кур	5	180	72	108	Экз														
6	Философия и методология научного познания	К7	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	3чт																			
7	Планирование, организация и управление производственными процессами	К4	4	144	54	18	36	0	90					4	144	54	90	Экз															
8	Машинное обучение	КЗ	4	144	54	18	0	36	90									4	144	54	90	3чт Кур											
9	Прикладная промышленная математика	КЗ	4	144	54	18	36	0	90									4	144	54	90	3чт Кур											
10	Теория управления	К1	4	144	54	18	36	0	90									4	144	54	90	Экз											
11	Интеллектуальные системы	КЗ	4	144	66	22	44	0	78													4	144	66	78								
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>24</b>	<b>864</b>	<b>354</b>	<b>130</b>	<b>188</b>	<b>36</b>	<b>510</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>162</b>	<b>270</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>								
1	Теория автоматов и формальных языков (Трансляторы)	КЗ	2	72	18	0	18	0	54	2	72	18	54	3чт Кур																			
2	Асимптотические методы	КЗ	3	108	54	18	36	0	54					3	108	54	54	3чт															
3	Технологии анализа больших данных	КЗ	3	108	54	18	18	18	54					3	108	54	54	3чт															
4	Метрология, стандартизация и сертификация	К2	5	180	72	36	18	18	108									5	180	72	108	Экз											
5	Моделирование в механике жидкости и газа	КЗ	4	144	36	18	18	0	108									4	144	36	108	Экз											
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>7</b>	<b>252</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>132</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>								
1	Дисциплина по выбору №1		3	108	54	18	36	0	54									3	108	54	54	3чт											
	Исследование операций в экономике	КЗ																															
	Теория игр и исследование операций	КЗ																															





Факультет — Космический факультет  
Кафедра — Прикладная математика, информатика и вычислительная техника, КЗ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Направление подготовки — 01.04.02, Прикладная математика и информатика  
Направленность — Математическое моделирование  
Квалификация — Магистр  
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2023  
Форма обучения — очная

Утвержден:  
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	Т/Н	Э	Э	Э	К	К	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	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	К	К	Т/Н																													

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
29	4	4	6	9/63	52

65	9	8	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 - 18 недель					Семестр 4 - 11 недель					
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек, час	Сем, час	Лаб, час	Сам/Иные, час	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		
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>69</b>	<b>2484</b>	<b>1032</b>	<b>332</b>	<b>592</b>	<b>108</b>	<b>1452</b>	<b>20</b>	<b>720</b>	<b>306</b>	<b>414</b>		<b>17</b>	<b>612</b>	<b>342</b>	<b>270</b>		<b>24</b>	<b>864</b>	<b>324</b>	<b>540</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>132</b>	<b>156</b>		
	<b>Обязательная часть</b>		<b>45</b>	<b>1620</b>	<b>678</b>	<b>202</b>	<b>404</b>	<b>72</b>	<b>942</b>	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>288</b>	<b>360</b>		<b>11</b>	<b>396</b>	<b>162</b>	<b>234</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>162</b>	<b>270</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>		
1	Дискретные математические модели	КЗ	3	108	36	18	18	0	72	3	108	36	72	Экз																
2	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	К5	4	144	72	0	72	0	72	2	72	36	36	Зчт	2	72	36	36	Зчт											
3	История и методология научных исследований	КЗ	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	Зчт																
4	Непрерывные математические модели	КЗ	4	144	54	18	36	0	90	4	144	54	90	Экз																
5	Системное программное обеспечение	КЗ	8	288	126	36	54	36	162	3	108	54	54	Зчт Кур	5	180	72	108	Экз											
6	Философия и методология научного познания	К7	3	108	54	18	36	0	54	3	108	54	54	Зчт																
7	Планирование, организация и управление производственными процессами	К4	4	144	54	18	36	0	90						4	144	54	90	Экз											
8	Машинное обучение	КЗ	4	144	54	18	0	36	90												4	144	54	90	Зчт Кур					
9	Прикладная промышленная математика	КЗ	4	144	54	18	36	0	90												4	144	54	90	Зчт Кур					
10	Теория управления	К1	4	144	54	18	36	0	90												4	144	54	90	Экз					
11	Интеллектуальные системы	КЗ	4	144	66	22	44	0	78																	4	144	66	78	Зчт Кур
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>24</b>	<b>864</b>	<b>354</b>	<b>130</b>	<b>188</b>	<b>36</b>	<b>510</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>180</b>	<b>36</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>162</b>	<b>270</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>		
1	Теория автоматов и формальных языков (Транслаторы)	КЗ	2	72	18	0	18	0	54	2	72	18	54	Зчт Кур																
2	Асимптотические методы	КЗ	3	108	54	18	36	0	54						3	108	54	54	Зчт											
3	Технологии анализа больших данных	КЗ	3	108	54	18	18	18	54						3	108	54	54	Зчт											
4	Метрология, стандартизация и сертификация	К2	5	180	72	36	18	18	108												5	180	72	108	Экз					
5	Моделирование в механике жидкости и газа	КЗ	4	144	36	18	18	0	108												4	144	36	108	Экз					
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>7</b>	<b>252</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>132</b>						<b>3</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>78</b>		
1	Дисциплина по выбору №1		3	108	54	18	36	0	54												3	108	54	54	Зчт					
	Исследование операций в экономике	КЗ																												
	Теория игр и исследование операций	КЗ																												
2	Дисциплина по выбору №2		4	144	66	22	44	0	78																	4	144	66	78	Экз
	Современные компьютерные технологии	КЗ																												
	Современные проблемы прикладной математики и информатики	КЗ																												
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>		<b>42</b>	<b>1512</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1512</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>		<b>14</b>	<b>504</b>	<b>0</b>	<b>504</b>		
	<b>Обязательная часть</b>		<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1296</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>						<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>												
1	Проектно-технологическая практика	КЗ	3	108	0	0	0	0	108						3	108	0	108	ДЗчт											
	<b>Производственная</b>		<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1188</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>432</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>288</b>		
1	Научно-исследовательская работа	КЗ	30	1080	0	0	0	0	1080	8	288	0	288	ДЗчт	9	324	0	324	ДЗчт	5	180	0	180	ДЗчт	8	288	0	288	ДЗчт	
2	Технологическая практика	КЗ	3	108	0	0	0	0	108						3	108	0	108	ДЗчт											

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоёмкость занятий				Семестр 1 - 18 недель					Семестр 2 - 18 недель					Семестр 3 - 18 недель					Семестр 4 - 11 недель									
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	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					
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>																<b>6</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>						
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																									
	Производственная		6	216	0	0	0	0	216																6	216	0	216						
1	Преддипломная практика	КЗ	6	216	0	0	0	0	216																6	216	0	216	ДЗчт					
	<b>БЗ 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	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	КЗ	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>1032</b>	<b>332</b>	<b>592</b>	<b>108</b>	<b>3288</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>306</b>	<b>702</b>		<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>270</b>	<b>882</b>		<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>324</b>	<b>720</b>		<b>31</b>	<b>1116</b>	<b>132</b>	<b>984</b>						
	<b>Общая трудоёмкость основной образовательной программы (в астрономических часах)</b>		<b>120</b>	<b>3240</b>	<b>774</b>	<b>249</b>	<b>444</b>	<b>81</b>	<b>2466</b>	<b>28</b>	<b>756</b>	<b>230</b>	<b>526</b>		<b>32</b>	<b>864</b>	<b>203</b>	<b>661</b>		<b>29</b>	<b>783</b>	<b>243</b>	<b>540</b>		<b>31</b>	<b>837</b>	<b>99</b>	<b>738</b>						
	Факультативные дисциплины																																	
1	Введение в моделирование технологических систем	КЗ	2	72	36	18	18	0	36						2	72	36	36		3чт														
2	Моделирование в технологических системах	КЗ	2	72	36	18	18	0	36						2	72	36	36		3чт														
<b>IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЁМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)</b>																																		
										Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
Трудоёмкость в неделю, час										48					52.2					49.7					50									
Аудиторные занятия в неделю, час										17					15					18					12									
Количество курсовых работ															2					0					2					1				
Количество курсовых проектов															0					0					0					0				
Количество зачетов															8					6					6					4				
Количество экзаменов															2					2					3					1				
Государственный экзамен															0					0					0					0				
Квалификационная работа - защита в ГЭК															0					0					0					1				