Приложение 1

Утвержден
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол от 22 июня 2026 г. №8

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)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 02.04.01, Математика и компьютерные науки
Направленность — Математическое и компьютерное моделирование сложных систем (02.04.01/03)
Квалификация — Магистр
Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2026
Форма обучения — очная

Факультет — ФН «Фундаментальные науки»
Кафедра — ФН11 «Вычислительная математика и математическая физика»

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/ 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	К	К	К	К	К	К
	2	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	Э	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

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
28	6	2	6	10/70	52
62	14	2	6	20	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	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 11 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				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	Ауд час	Сам Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам Иные час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**80**	**2880**	**972**	**396**	**576**	**0**	**1908**	**23**	**828**	**306**	**522**		**24**	**864**	**306**	**558**		**23**	**828**	**272**	**556**		**10**	**360**	**88**	**272**	
	Обязательная часть		**55**	**1980**	**673**	**266**	**407**	**0**	**1307**	**18**	**648**	**255**	**393**		**19**	**684**	**238**	**446**		**13**	**468**	**136**	**332**		**5**	**180**	**44**	**136**	
1	Иностранный язык	Л2	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт										
2	Программные технологии разработки систем инженерного анализа	ФН11	5	180	68	17	51	0	112	5	180	68	112	Экз															
3	Статические и динамические модели экономики	ФН11	10	360	119	51	68	0	241	5	180	68	112	Экз	5	180	51	129	Экз										
4	Эконометрика	ФН11	4	144	51	17	34	0	93	4	144	51	93	Зчт															
5	Экономика и управление инновационными проектами	ИБМ3	2	72	34	34	0	0	38	2	72	34	38	Зчт															
6	Методология научного познания	СГН4	2	72	34	34	0	0	38						2	72	34	38	Зчт										
7	Программирование параллельных процессов	ФН11	4	144	51	17	34	0	93						4	144	51	93	Зчт										
8	Компьютерное моделирование в сложных системах	ФН11	6	216	68	17	51	0	148						6	216	68	148	Экз										
9	Математические методы принятия решений	ФН11	9	324	95	45	50	0	229											4	144	51	93	Зчт	5	180	44	136	Зчт
10	Математическое моделирование в управлении рисками	ФН11	4	144	34	17	17	0	110											4	144	34	110	Зчт					
11	Разработка распределенных вычислительных систем	ФН11	5	180	51	17	34	0	129											5	180	51	129	Экз					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**25**	**900**	**299**	**130**	**169**	**0**	**601**	**5**	**180**	**51**	**129**		**5**	**180**	**68**	**112**		**10**	**360**	**136**	**224**		**5**	**180**	**44**	**136**	
1	Вариационные методы решения задач математической физики	ФН11	5	180	51	17	34	0	129	5	180	51	129	Экз															
2	Стохастические методы в прикладных исследованиях	ФН11	5	180	44	11	33	0	136																5	180	44	136	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 11 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				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																			
	Дисциплины по выбору		**15**	**540**	**204**	**102**	**102**	**0**	**336**						**5**	**180**	**68**	**112**		**10**	**360**	**136**	**224**						
1	Дисциплина по выбору №1		5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз										
	Математическая теория композитных пластин и оболочек	ФН11																											
	Методы искусственного интеллекта в сложных системах	ФН11																											
2	Дисциплина по выбору №2		5	180	68	34	34	0	112											5	180	68	112	Экз					
	Дискретно-динамическое моделирование сложных систем	ФН11																											
	Математическая теория устойчивости конструкций	ФН11																											
3	Дисциплина по выбору №3		5	180	68	34	34	0	112											5	180	68	112	Экз					
	Имитационное моделирование сложных процессов и систем	ФН11																											
	Многомасштабное моделирование конструкций из композитных материалов	ФН11																											
Б2	**Практика**		**31**	**1116**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1116**	**7**	**252**	**0**	**252**		**6**	**216**	**34**	**182**		**8**	**288**	**34**	**254**		**10**	**360**	**0**	**360**	
	Обязательная часть		**22**	**792**	**0**	**0**	**0**	**0**	**792**	**5**	**180**	**0**	**180**		**4**	**144**	**34**	**110**		**6**	**216**	**34**	**182**		**7**	**252**	**0**	**252**	
	Учебная		**2**	**72**	**0**	**0**	**0**	**0**	**72**	**1**	**36**	**0**	**36**		**1**	**36**	**0**	**36**											
1	Педагогическая практика	ФН11	2	72	0	0	0	0	72	1	36	0	36	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт										
	Производственная		**20**	**720**	**0**	**0**	**0**	**0**	**720**	**4**	**144**	**0**	**144**		**3**	**108**	**34**	**74**		**6**	**216**	**34**	**182**		**7**	**252**	**0**	**252**	
1	Научно-исследовательская работа	ФН11	20	720	0	0	0	0	720	4	144	0	144	ДЗчт	3	108	0	108	ДЗчт	6	216	0	216	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**	**2**	**72**	**0**	**72**		**2**	**72**	**0**	**72**		**2**	**72**	**0**	**72**		**3**	**108**	**0**	**108**	
	Учебная		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																				
	Производственная		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**	**2**	**72**	**0**	**72**		**2**	**72**	**0**	**72**		**2**	**72**	**0**	**72**		**3**	**108**	**0**	**108**	
1	Технологическая практика	ФН11	6	216	0	0	0	0	216	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт					
2	Преддипломная практика	ФН11	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	Подготовка и защита ВКР	ФН11	9	324	0	0	0	0	324																9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**120**	**4320**	**972**	**396**	**576**	**0**	**3348**	**30**	**1080**	**306**	**774**		**30**	**1080**	**306**	**774**		**31**	**1116**	**272**	**844**		**29**	**1044**	**88**	**956**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**120**	**3240**	**729**	**297**	**432**	**0**	**2511**	**30**	**810**	**230**	**580**		**30**	**810**	**230**	**580**		**31**	**837**	**204**	**633**		**29**	**783**	**66**	**717**	
	Факультативные дисциплины																												
1	Антикоррупционная деятельность в Российской Федерации	ЮР	2	72	34	34	0	0	38						2	72	34	38	Зчт										
2	Менеджмент креативности и эвристики	ИБМ2	2	72	34	34	0	0	38											2	72	34	38	Зчт					

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4				
Трудоемкость в неделю, час		51.4					51.4					53.1					49.3			
Аудиторные занятия в неделю, час			18					18					16					8		
Количество курсовых работ					0					0					0					0
Количество курсовых проектов					0					0					0					0
Количество зачетов					6					6					4					3
Количество экзаменов					3					3					3					1
Государственный экзамен					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					1