



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана
Факультет "Аэрокосмический"
Кафедра "Вычислительная математика и математическая физика" (ФН11)
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 Направление подготовки - 02.04.01 Математика и компьютерные науки
 Магистерская программа - 02.04.01_02 Математическое и компьютерное моделирование в аэрокосмической технике
 Квалификация (степень) - магистр
 Срок обучения - 2 года



Утвержден
 Ученым советом
 МГТУ им. Н. Э. Баумана
 Протокол № 1
 от 20.11.2015 г.
 Ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана
 А.А. Александров

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало подготовки: 2015 г.

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, В НЕДЕЛЯХ

неделя	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	Т	Э	П	В	К	Итого		
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	34	7	3	0	8	52
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	28	5	3	6	10	52	
неделя	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	62	12	6	6	18	104		

Т - Теоретические занятия Э - Экзаменационная сессия П - Практика В - Подготовка, защита в выпускной квалификационной работы К - Каникулы

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Код	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Всего и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 неделя				Семестр 2 - 17 неделя				Семестр 3 - 17 неделя				Семестр 4 - 17 неделя			
			Общ.	Лек.	Сем.	Лаб.	Сем.	Трудоемкость				Трудоемкость				Трудоемкость				Трудоемкость					
								Лек.	Сем.	Лаб.	Сем.	Лек.	Сем.	Лаб.	Сем.	Лек.	Сем.	Лаб.	Сем.	Лек.	Сем.	Лаб.	Сем.		
Б1	Дисциплины (модули)		62	2232	1006	503	379	124	1226	21	756	306	450	19	684	306	378	15	540	306	234	7	252	88	164
	Базовая часть		20	720	265	124	107	34	455	7	252	102	150	9	324	119	205	0	0	0	0	4	144	44	100
1	Иностранный язык	Л2	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	2	72	34	38	2	72	34	38	2	72	34	38
2	Методология научного познания	СФН4	3	108	34	34	0	0	74					3	108	34	74	3	108	34	74	3	108	34	74
3	Математическое моделирование вeterогенных сред	ФН11	4	144	51	34	17	0	93					4	144	51	93	4	144	51	93	4	144	51	93
4	Стохастические методы в прикладных исследованиях	ФН11	4	144	44	22	22	0	100													4	144	44	100
5	Программные технологии разработки систем инженерного анализа	ФН11	5	180	68	34	0	34	112	5	180	68	112	5	180	68	112	5	180	68	112	5	180	68	112
	Вариативная часть		42	1512	741	379	272	90	771	14	504	204	300	10	360	187	173	15	540	306	234	3	108	44	64
6	Вариационные методы решения задач математической физики	ФН11	3	108	68	34	34	0	40									3	108	68	40	3	108	68	40
7	Разработка распределенных вычислительных систем	ФН11	3	108	44	22	0	22	64													3	108	44	64
8	Математические методы принятия решений при проектировании технических систем	ФН11	3	108	51	17	34	0	57									3	108	51	57	3	108	51	57
9	Экономика и управление инновационными проектами	ИЭМ3	3	108	34	34	0	0	74	3	108	34	74	3	108	34	74	3	108	34	74	3	108	34	74
10	Методы решения задач механики пористых сред	ФН11	6	216	102	68	34	0	114	3	108	51	57	3	108	51	57	3	108	51	57	3	108	51	57
11	Методы теории теплообмена в технике	ФН11	2	72	51	17	34	0	21									2	72	51	21	2	72	51	21
12	Программирование параллельных процессов	ФН11	2	72	51	17	0	34	21					2	72	51	21	2	72	51	21	2	72	51	21
13	Методы расчета электромагнитных полей в аэрокосмической технике	ФН11	3	108	51	34	17	0	57									3	108	51	57	3	108	51	57
14	Конечно-элементный анализ	ФН11	4	144	68	34	17	17	76	4	144	68	76	4	144	68	76	4	144	68	76	4	144	68	76
	Дисциплины по выбору студента*																								
15	Дисциплина 1.1 - Математические методы механики жидкости, газа и плазмы	ФН11	4	144	51	34	17	0	93	4	144	51	93	4	144	51	93	4	144	51	93	4	144	51	93
16	Дисциплина 1.2 - Основы механики композитов	ФН11	5	180	85	34	34	17	95					5	180	85	95	5	180	85	95	5	180	85	95
17	Дисциплина 2.1 - Численные методы газовой динамики	ФН11	4	144	85	34	51	0	59									4	144	85	59	4	144	85	59
18	Дисциплина 2.2 - Математическое моделирование конструкций из композиционных материалов	ФН11	4	144	85	34	51	0	59									4	144	85	59	4	144	85	59
19	Дисциплина 3.1 - Методы решения задач аэродинамики	ФН11	4	144	85	34	51	0	59									4	144	85	59	4	144	85	59
20	Дисциплина 3.2 - Асимптотические методы в механике	ФН11	4	144	85	34	51	0	59									4	144	85	59	4	144	85	59
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		49	1764					1512	9	324	0	324	11	396	0	396	15	540	0	540	14	504	0	396
1	Научно-исследовательская работа	ФН11	22	792	0	0	0	0	792	4	144	0	144	6	216	0	216	4	144	0	144	8	288	0	288
2	Педагогический практикум	ФН11	2	72	0	0	0	0	72									2	72	0	72	2	72	0	72
3	научно-исследовательский практикум	ФН11	12	432	0	0	0	0	432	3	108	0	108	3	108	0	108	3	108	0	108	3	108	0	108
4	учебная практика и практикумы НИИП	АК	6	216	0	0	0	0	216	2	72	0	72	2	72	0	72	2	72	0	72	2	72	0	72
5	Производственная практика (4 недели в 3 семестре)	ФН11	4	144	0													4	144	0	144	4	144	0	144
6	Преддипломная практика (2 недели в 4 семестре)	ФН11	3	108	0																	3	108	0	108
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0																	9	324		
1	Выпускная квалификационная работа		9	324	0																	9	324		ГЭК
			120	4320	1006	503	379	124	2738	30	1080	306	774	30	1080	306	774	30	1080	306	774	30	1080	88	560

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

	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
Трудоемкость в неделю, час	54	54	54	54
Аудиторные занятия в неделю, час	18	18	18	8
Самостоятельная работа в неделю, час	36	36	36	46
Количество курсовых работ	0	0	0	0
Количество курсовых проектов				
Количество зачетов	6	6	7	4
Количество экзаменов	3	3	3	1
Трудоемкость в семестре, з.е. с учетом практики и ГИА	30	30	30	46
Трудоемкость за учебный год, з.е.	60	60	76	

* Состав дисциплин по выбору студента формируется за полгода до начала соответствующего семестра

Первый проректор - проректор по учебной работе

Б.В. Падалкин

Декан факультета

Р.П. Симонянц

Заведующий кафедрой ФН 11

Ю.И. Димитриенко

Начальник УСП

Т.А. Гузева