

Министерство образования и науки Российской Федерации
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 "Московский физико-технический институт (государственный университет)"
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр
 Нормативный срок обучения 2 года
 Действует с 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Направление: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
 Магистерская программа: 010400-Математические и информационные технологии
 Факультет аэромеханики и летательной техники
 Кафедра компьютерного моделирования

М.П. "30" июня 2017 г. Н.Н. Кудрявцев

М.П. " " " г.

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам					ЧАСОВ							Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО	Всего	Базовые		Вариативные						
		1	2	3	4				1	2	3	4	1 курс			2 курс		19	20						21	22				
													л			к	л										к	л	к	л
M.1	Дисциплины (модули)	3				8	6	4				2 070	1 020	450	180	390		1 050	90	9	26	30	12			2 160	48	9	39	
M.1.1	Иностранные языки											180	120			120		60	90	4						180	4	4		
	Иностранный язык по выбору для магистратуры											180	120			120		60	90	4						180	4	4		
						-1						90	60			60		30	90	2		4				90	2	2		
							2					90	60			60		30	90	2			4			90	2	2		
M.1.2	История, философия и методология естествознания											195	90	60		30		105	30	4						225	5	5		
						-1						90	45	30		15		45	30	2	2	1				90	2	2		
		2										105	45	30		15		60	30	2		2	1			135	3	3		
M.1.3	Факультетские дисциплины											705	360	180	90	90		345	60	1						765	17		17	
M.1.B.1	Вычислительные методы в механике											195	120	60		60		75	30							225	5		5	
						-1						90	60	30		30		30	30	2		2				90	2		2	
		2										105	60	30		30		45	30				2			135	3		3	
M.1.B.2	Методы решения задач аэротермодинамики космических летательных аппаратов											270	120	60	60			150								270	6		6	
						-1						135	60	30	30		75			2	2					135	3		3	
							2					135	60	30	30		75						2	2		135	3		3	
M.1.B.3	Нейросетевые технологии и робастная оптимизация в задачах аэродинамики							3				135	60		30	30		75		1				2	2	135	3		3	
M.1.B.4	Краевые задачи вычислительной физики											105	60	60		60		45	30							135	3		3	
												45	30	30				15		2						45	1		1	
		2										60	30	30				30	30			2				90	2		2	
M.1.4	Дисциплины базовой кафедры											990	450	210	90	150		540								990	22		22	
M.1.B.5	Оптимизация аэродинамических форм					1						45	30			30		15				2				45	1		1	
M.1.B.6	Программные комплексы											270	90	15	45	30		180								270	6		6	
						1						135	30	15	15		105			1	1					135	3		3	
							2					135	60		30	30		75					2	2			135	3		3
M.1.B.7	Параллельные вычисления в компьютерном моделировании											270	90	45	45		180									270	6		6	
						1						135	30	15	15		105			1	1					135	3		3	
							2					135	60	30	30		75						2	2			135	3		3
M.1.B.8	Динамические структуры в турбулентном пограничном слое							3				45	30	30			15							2		45	1		1	
M.1.B.9	Аналитические методы в аэродинамике							3				90	60	30		30		30						2	2	90	2		2	
M.1.B.10	Метод конечных элементов в задачах вычислительной аэродинамики											180	90	60		30		90								180	4		4	

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам				Ч а с о в								Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в в Недедлю Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы														
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов		1 курс		2 курс		Всего	Базовые	Вариативные								
		1	2	3	4	1	2	3	4			Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, Упразжн. и т.п.	Практики			Самостоятельная работа	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.				4 сем. 15 нед.							
		л	л	л	л	л	л	л	л			л	л		л	л	л			л	л	л	л				л	л	л	л	л			
3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22												
						1					90	45	30			15			45				2	1								90	2	2
							2				90	45	30			15			45						2		1					90	2	2
M.1.B.11	Математические вопросы дискретизации пространства при компьютерном моделировании сложных пространственных течений									3	45	30	30						15													45	1	1
M.1.B.12	Численное моделирование типовых задач вычислительной аэродинамики						2				45	30				30			15								2					45	1	1
M.2	Практики					1	1	1	1	1	2 925							2 925														2 925	65	65
M.2.B.1	Преддипломная практика									4	1 170							1 170														1 170	26	26
M.2.B.2	Учебная практика					1					495							495														495	11	11
M.2.B.3	Научно-исследовательская работа										1 260							1 260														1 260	28	28
							2				360							360														360	8	8
										3	900							900														900	20	20
M.3	Государственная итоговая аттестация			1	1						255							255		60												315	7	7
M.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки			3							105							105		30												135	3	3
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы				4						150							150		30												180	4	4
Ф.1	Факультативы	1	2			1	2				720	375	150	60	165			345	90				12	13								810	18	18
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2				2				435	225	90	60	75			210	60				3	2	2	3	2	3				495	11	11
Ф.1.B.2	Механика композитов										180	90	30		60			90														180	4	4
											90	45	15		30			45					1	2								90	2	2
							2				90	45	15		30			45							1	2						90	2	2
Ф.1.B.3	Газодинамика горения										105	60	30		30			45	30													135	3	3
											45	30	30					15														45	1	1
						2					60	30			30			30	30								2					90	2	2
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий								9	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц													
		Экзамены					Зачеты				Обяз.	5 250	1 020	450		180	390	2 925	1 305		150	26	30	12		5 400	120	16	104					
		3					9	7	5	1	Фклт.	720	375	150		60	165		345		90	12	13			810	18							
		1	2				1	2																										
	ГИА			1	1																													