

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.

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Магистерская программа: 010928-Современные проблемы физической механики
Факультет аэромеханики и летательной техники
Кафедра газовой динамики, горения и теплообмена



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.П. Н.Н. Кудрявцев
"30" июня 2017 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						1 курс		2 курс			Всего	Базовые	Вариативные								
		1	2	3	4				1	2	3	4	Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики					Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	л	к	л	к	л	к
		3	4	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15		16	17	18	19	20	21	22				
M.1	Дисциплины (модули)	1	6				7	3	3			1 725	960	345	90	525		765	210	13	29	27	8		1 935	43	9	34		
M.1.1	Иностранные языки											180	120			120		60		4						180	4	4		
	Иностранный язык по выбору для магистратуры											180	120			120		60		4						180	4	4		
												90	60			60		30		2		4				90	2	2		
								2				90	60			60		30		2			4			90	2	2		
M.1.2	История, философия и методология естествознания											195	90	60		30		105	30	4						225	5	5		
												90	45	30		15		45		2	2	1				90	2	2		
			2									105	45	30		15		60	30	2			2	1		135	3	3		
M.1.B.1	Кинетическая теория газов	1										105	60	30		30		45	30	4	2	2				135	3		3	
	Факультетские дисциплины											600	300	60	90	150		300	30	1						630	14		14	
M.1.B.2	Вычислительные методы в механике											195	120	60		60		75	30							225	5		5	
												90	60	30		30		30			2	2				90	2		2	
			2									105	60	30		30		45	30				2	2		135	3		3	
M.1.B.3	Методы решения задач аэротермодинамики космических летательных аппаратов											270	120		60	60		150								270	6		6	
												135	60		30	30		75			2	2				135	3		3	
												135	60		30	30		75					2	2		135	3		3	
M.1.B.4	Нейросетевые технологии и робастная оптимизация в задачах аэродинамики											135	60		30	30		75		1						135	3		3	
M.1.B.5	Дисциплины базовой кафедры											645	390	195		195		255	120							765	17		17	
M.1.B.6	Теория воздушно-реактивных двигателей											105	60	30		30		45	30							135	3		3	
												45	30	15		15		15			1	1				45	1		1	
			2									60	30	15		15		30	30				1	1		90	2		2	
M.1.B.7	Моделирование течений в элементах силовой											105	60	45		15		45	30							135	3		3	
												45	30	30				15			2					45	1		1	
			2									60	30	15		15		30	30				1	1		90	2		2	
M.1.B.8	Теплообмен в воздушно-реактивных двигателях											105	60	45		15		45	30							135	3		3	
												45	30	30				15			2					45	1		1	
			2									60	30	15		15		30	30				1	1		90	2		2	
M.1.B.9	Основы физико-химической кинетики и горение											45	30			30		15				2				45	1		1	
	Математическая теория горения и процессы в камерах сгорания газотурбинные двигатели и газотурбинные установки																													
M.1.B.10												105	60	45		15		45	30							135	3		3	
												45	30	30				15			2					45	1		1	
			2									60	30	15		15		30	30				1	1		90	2		2	

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам				ЧАСОВ								Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																				
		Экзамены		Дифф. зачеты ("-" - простые)		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, Упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа					1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.															
		1	2	3	4		1	2	3	4													л	л	л	л	л	л	л	л										
1	2	3				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	17	18	19	20	21	22																
M.1.B.11	Системы автоматизированного проектирования авиационных двигателей																				90	2		2																
																					45	1		1																
																					45	1		1																
M.1.B.12	Основы технологий информационной поддержки разработок CALS/ИПИ																				45	1		1																
M.1.B.13	Термически неравновесные процессы и кинетика формирования наноструктур																				45	1		1																
M.2	Практики					1	1	1	1												3 150	70		70																
M.2.B.1	Преддипломная практика																				1 170	26		26																
M.2.B.2	Учебная практика					1															585	13		13																
M.2.B.3	Научно-исследовательская работа																				1 395	31		31																
																					405	9		9																
																					990	22		22																
M.3	Государственная итоговая аттестация																				255	7		7																
M.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки																				105	3		3																
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы																				150	4		4																
Ф.1	Факультативы	1	1																		435	11		11																
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2																		435	11		11																
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц																			
		Экзамены		Зачеты			Обяз.	5 130	960	345	90	525	3 150	1 020		270	13	29	27		8	5 400	120	16	104															
		1	6																							Фклт.	435	225	90	60	75	210	60	7	8		495	11		
		1	1																																					
ГИА			1	1					30	30	30	30																												