

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: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Магистерская программа: 010951-Гидродинамика и аэроакустика
Факультет аэромеханики и летательной техники
кафедра теоретической и прикладной аэрогидромеханики

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	Зачединицы									
		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	Всего			Аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия						Практические занятия, семинары, упражнения, и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс	2 курс	
		л	д	с	л	л	д	с	л	л	д	с	л		д	с	л	л		д	с	л	д	с	л	д	с		
М.1	Дисциплины (модули)	3	6	2		6	3	2			1	830	960	360	90	510		870	330	13	14	29	25	10	2	160	48	9	39
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		
								-1			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	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		135	3	3		
M.1.B.3	Методы решения задач аэротермодинамики космических летательных аппаратов										270	120			60		150								270	6	6		
											135	60			30		75				2	2			135	3	3		
											135	60			30		75						2		135	3	3		
											135	60			30		75						2		135	3	3		
M.1.B.4	Нейросетевые технологии и робастная оптимизация в задачах аэродинамики								3		135	60			30		75		1						135	3	3		
M.1.3	Дисциплины базовой кафедры										750	390	210		180		360	240							990	22	22		
M.1.B.5	Вихревые и отрывные течения										105	60	30		30		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.B.6	Динамика разреженного газа	1									105	45	15		30		60	30		1		2			135	3	3		
M.1.B.7	Основы турбулентного пограничного слоя		2								60	30			30		30	30					2		90	2	2		
M.1.B.8	Транзвуковая аэродинамика	1									105	45	15		30		60	30		1		2			135	3	3		
M.1.B.9	Аэродинамическое нагревание										105	60	30		30		45	30							135	3	3		
											45	30	30				15				2				45	1	1		
											60	30			30		30	30					2		90	2	2		
M.1.B.10	Управление течением жидкости								2		45	30	30				15						2		45	1	1		
M.1.B.11	Асимптотическая теория отрыва		2								60	30	30				30	30					2		90	2	2		
M.1.B.12	Семинар по подготовке к магистерской защите								3		45	30			30		15								45	1	1		
	Применение аналитических методов в современной аэромеханике										60	30	30				30	30					2		90	2	2		
M.1.B.14	Экологические проблемы в авиации										60	30	30				30	30					2		90	2	2		
M.2	Практики					1	1	1	1		2	925					2	925							2	925	65	65	

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам				Государственная аттестация	Ч а с о в							Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в в н е д е л ю Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																		
		Экзамены		Дифф. зачеты ("-" - простые)			Всего на обучение	и з н и х							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, Управл. и т.п.	Практики					Самостоятельная работа	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.											
		1	2	3	4			1	2	3	4																	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	
1	2	3				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22														
M.2.B.1	Преддипломная практика																							1 170						1 170						1 170	26	26
M.2.B.2	Учебная практика					1																		450						450						450	10	10
M.2.B.3	Научно-исследовательская работа																							1 305						1 305						1 305	29	29
																								450						450						450	10	10
																								855						855						855	19	19
M.3	Государственная итоговая аттестация			1	1																			255						255						315	7	7
M.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки			3																				105						105						135	3	3
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы				4																			150						150						180	4	4
Ф.1	Факультативы	1	1																					435	225	90	60	75		210	60					495	11	11
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2																					435	225	90	60	75		210	60					495	11	11
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов				Обяз. Фклт.	Распределение часов по видам занятий							13	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				5 400	Всего зачетных единиц																		
	Фиксированные (без ГИА)	3	6	2			7	4	3	1	5 010	960	360		90	510	2 925	1 125		390	29	25	10	120	16	104												
	Факультативы	1	1														435	225		90	60	75	7	8		495	11											
	ГИА			1	1																																	
							Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																															
							60								60																							
							30								30																							
							30								30																							