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
М.П. _____ Н.Н. Кудрявцев
"30" июня 2017 г.

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Магистерская программа: 010908-Системы обработки информации и управления
Факультет аэромеханики и летательной техники
кафедра аэрофизического и летного эксперимента

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	2	3	4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю: Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс 3 сем. 15 нед. лк	лб	см	4 сем. 15 нед. лк	лб	см	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			15			17			18			19	20	21	22
М.1	**Дисциплины (модули)**	**2**	**4**			**6**	**6**	**3**			**1 935**	**1 020**	**360**	**135**	**525**		**915**	**180**	**13**	**30**			**27**			**11**						**2 115**	**47**	**9**	**38**
М.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	
М.1.2	История, философия и методология естествознания										**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**	**4**													225	5	5	
						-1					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**		**2**	2		1										90	2	2	
			2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**	**2**				2		1							135	3	3	
М.1.В.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
М.1.В.2	Вычислительные методы в механике										**195**	**120**	**60**		**60**		**75**	**30**														225	5		5
						-1					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**			2		2										90	2		2
			2								**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**					2		2							135	3		3
М.1.В.3	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
М.1.В.4	Нейросетевые технологии и робастная отимизация в задачах аэродинамики							3			**135**	**60**		**30**	**30**		**75**		**1**							2	2					135	3		3
	Дисциплины базовой кафедры										**855**	**450**	**210**	**45**	**195**		**405**	**90**														945	21		21
М.1.В.5	Визуализация					1					**90**	**45**		**15**	**30**		**45**				1	2										90	2		2
М.1.В.6	Методы и средства оптико-физических исследований							3			**135**	**60**		**30**	**30**		**75**									2	2					135	3		3
М.1.В.7	Информационно-измерительные системы										**105**	**60**	**60**				**45**	**30**														135	3		3
						-1					**45**	**30**	**30**				**15**			2												45	1		1
			2								**60**	**30**	**30**				**30**	**30**						2								90	2		2
М.1.В.8	Аэродинамические трубы						2				**45**	**30**	**30**				**15**							2								45	1		1
М.1.В.9	Эксперементальное исследование аэродинамики летательных аппаратов						2				**45**	**30**	**30**				**15**							2								45	1		1
М.1.В.10	Математические методы планирования и интерпретации эксперимента										**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
М.1.В.11	Основы сертификации летательных аппаратов и тренажеров	1									**60**	**30**			**30**		**30**	**30**						2								90	2		2

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	2	3	4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю: Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед. лк	лб	см	1 курс 2 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс 3 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс 4 сем. 15 нед. лк	лб	см	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			15			17			18			19	20	21	22
М.1.В.12	Компьютерные технологии в системе управления безопасностью полета							3			90	45	30		15		45									2		1				90	2		2
М.1.В.13	Основы аэронавигации										90	45	30		15		45															90	2		2
											45	15	15				30			1												45	1		1
							2				45	30	15		15		15							1		1						45	1		1
М.1.В.14	Введение в практику летно-испытательной работы										90	45			45		45															90	2		2
											45	15			15		30					1										45	1		1
							2				45	30			30		15									2						45	1		1
М.2	**Практики**					**1**	**1**	**1**	**1**		**2 970**					**2 970**																**2 970**	**66**		**26**
М.2.В.1	Преддипломная практика								4		**1 170**					**1 170**																1 170	26		26
М.2.В.2	Учебная практика					1					**450**					**450**																450	10		
М.2.В.3	Научно-исследовательская работа										**1 350**					**1 350**																1 350	30		
							2				**495**					**495**																495	11		
								3			**855**					**855**																855	19		
М.3	**Государственная итоговая аттестация**			**1**	**1**						**255**						**255**	**60**														**315**	**7**	**7**	
М.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки			3						3	**105**						**105**	**30**														135	3	3	
М.3.2	Защита выпускной квалификационной работы				4					4	**150**						**150**	**30**														180	4	4	
Ф.1	**Факультативы**	**1**	**2**			**1**	**1**				**630**	**315**	**150**	**60**	**105**		**315**	**90**				**10**			**11**							**720**	**16**		**16**
Ф.1.В.1	Военная подготовка	1	2				2				**435**	**225**	**90**	**60**	**75**		**210**	**60**		3	2	2	3	2	3							495	11		11
Ф.1.1	**Факультативы**										**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**														225	5		5
Ф.1.В.2	Интеллектуальные системы управления полетом										**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**														225	5		5
						1					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**			2		1										90	2		2
			2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**						2		1						135	3		3

ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены				Зачеты					Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц		
	Фиксированные (без ГИА)	2	4			7	7	4	1	Обяз.	5 160	1 020	360	135	525	2 970	1 170	240	13	30	27	11		5 400	120	16	64
	Факультативы	1	2			1	1			Фклт.	630	315	150	60	105		315	90		10	11			720	16		
	ГИА			1	1															Распределение зачетных единиц по годам и семестрам: 60			60				
																				30	30	30	30				