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 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и экономическому развитию

М.П. _____ Д. А. Зубцов
"_24_" _августа 2016 г.

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Магистерская программа: 010948-Проблемы прочности летательных аппаратов
Факультет аэромеханики и летательной техники
Кафедра прочности летательных аппаратов

М.П. "_____" _____ г.

№ 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	**Дисциплины (модули)**	**1**	**4**			**9**	**5**	**2**			**1 650**	**930**	**345**	**90**	**495**		**720**	**150**	**13**	**29**			**25**			**8**						**1 800**	**40**	**9**	**31**
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	Современные проблемы естествознания и устойчивого развития. Теоретическая физика	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
М.1.3	**Дисциплины базовой кафедры**										**570**	**360**	**195**		**165**		**210**	**60**														630	14		14
М.1.В.5	Методы оптимизации конструкций летательных аппаратов										**90**	**60**			**60**		**30**															90	2		2
						-1					**45**	**30**			**30**		**15**					2										45	1		1
							2				**45**	**30**			**30**		**15**															45	1		1
М.1.В.6	Усталость и живучесть конструкций										**105**	**60**			**60**		**45**	**30**														135	3		3
						-1					**45**	**30**			**30**		**15**					2										45	1		1
			2								**60**	**30**			**30**		**30**	**30**														90	2		2
М.1.В.7	Методы определения нагрузок на летательные										**105**	**60**	**15**		**45**		**45**	**30**														135	3		3
						-1					**45**	**30**			**30**		**15**					2										45	1		1
			2								**60**	**30**	**15**		**15**		**30**	**30**							1	1						90	2		2

Код	Наименование	Экз. 1	Экз. 2	Экз. 3	Экз. 4	Зач. 1	Зач. 2	Зач. 3	Зач. 4	К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Всего часов	ЗЕ	ЗЕ	ЗЕ
М.1.В.8	Численные методы в аэроупругости										90	60	60				30							90	2		2
						-1					45	30	30				15			2				45	1		1
							2				45	30	30				15				2			45	1		1
М.1.В.9	Прикладная теория упругости										90	60	60				30							90	2		2
						-1					45	30	30				15			2				45	1		1
							2				45	30	30				15				2			45	1		1
М.1.В.10	Обеспечение безопасности эксплуатации летательных аппаратов по условиям прочности							3			90	60	60				30					4		90	2		2
М.2	**Практики**					**1**	**1**	**1**	**1**		**3 285**					**3 285**								**3 285**	**73**		**73**
М.2.В.1	Преддипломная практика								4		1 170					1 170								1 170	26		26
М.2.В.2	Учебная практика					1					585					585								585	13		13
М.2.В.3	Научно-исследовательская работа										1 530					1 530								1 530	34		34
							2				540					540								540	12		12
								3			990					990								990	22		22
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**	**1**				**1**				**435**	**225**	**90**	**60**	**75**		**210**	**60**		**7**	**8**			**495**	**11**		**11**
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

ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов									Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц		
	Экзамены				Зачеты																					
Фиксированные (без ГИА)	1	4			#	6	3	1	Обяз.	5 190	930	345	90	495	3 285	975	210	13	29	25	8		5 400	120	16	104
Факультативы	1	1				1			Фклт.	435	225	90	60	75		210	60		7	8			495	11		
ГИА			1	1																						

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам			
60		60	
30	30	30	30

Начальник учебного управления ______________________ **И. Р. Гарайшина**

Декан факультета ______________________ **В. В. Вышинский**