

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: 010952-Математическая физика и математическое моделирование
 Факультет управления и прикладной математики
 Кафедра математического моделирования и прикладной математики

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

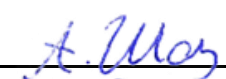
№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам					ЧАСОВ							Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы												
		Экзамены			Дифф. зачеты ("-" - простые)		Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						1 курс		2 курс			Всего	Базовые	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	1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.						
																								л	к	л	к	л	к	л	к	
1	2				3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
M.1	Дисциплины (модули)	5	5	2		3	4	2								1 845	945	420	165	360		900	360	23	23	25	15		2 205	49	9	40
M.1.1	История, философия и методология естествознания					-1										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.1.2	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		
	Современные проблемы естествознания															315	150	90	30	30		165	90	5					405	9	9	
	Решение задач математической физики на многопроцессорных вычислительных системах	1														60	30	30				30	30		2				90	2	2	
M.1.V.1	Компьютерная графика								3							135	60		30	30		75		1			2	2	135	3	3	
M.1.V.2	Методы асимптотического и нелинейного анализа	1														120	60	60				60	60	4					180	4	4	
																60	30	30				30	30	2	2			90	2	2		
M.1.V.3	Дифференциально-геометрические методы и приложения		2													60	30	30				30	30	2					90	2	2	
																150	60	30	30			90	30	4					180	4	4	
																90	30		30			60		2	2			90	2	2		
			2													60	30	30				30	30	2		2		90	2	2		
M.1.V.4	Геометрическое моделирование и построение расчетных сеток								2							45	30	30				15							45	1	1	
M.1.V.5	Газовая динамика								2							45	30	30				15				2			45	1	1	
	Блок дисциплин по выбору 1															60	30	30				30	30	2				90	2	2		
M.1.V.6	Теория игр и принятие решений	1														60	30	30				30	30	2	2				90	2	2	
M.1.V.7	Механика вязкой жидкости															60	30	30				30	30	1					90	2	2	
M.1.V.8	Современные эффективные методы выпуклой оптимизации															60	30					30	30	4					90	2	2	
M.1.V.9	Блок дисциплин по выбору 2															60	30		30			30	30	2				90	2	2		
	Проекционно-сеточные методы решения уравнений математической физики															60	30			30		30	30	2			2		90	2	2	
M.1.V.10	Решение гиперболических систем дифференциальных уравнений		2													60	30			30		30	30	2		2			90	2	2	
M.1.V.11	Параллельные методы суперкомпьютерных вычислений															60	30					30	30	1					90	2	2	
M.1.V.12	Факультетские дисциплины															60	30			30		30	30	2				90	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 3															60	30		30		30	30	2					90	2	2		
M.1.V.13	Томография и обратная задача рассеяния			3												60	30			30		30	30	2			2		90	2	2	

№ 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 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, Упразж. 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
3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
M.1.B.14	Основы эргодической теории						60	30					30	30	1					90	2	2						
M.1.B.15	Кинетические уравнения						60	30					30	30	1					90	2	2						
M.1.B.16	Введение в современный анализ						60	30					30	30	1					90	2	2						
Профильные дисциплины							735	375	150	105	120		360	120						855	19	19						
M.1.B.17	Математические модели в вычислительной физике						255	120	60	45	15		135	60						315	7	7						
		1					150	60	30	30			90	30		2	2			180	4	4						
			2				105	60	30	15	15		45	30			2	1	1	135	3	3						
M.1.B.18	Математическое моделирование турбулентных течений						195	120	60	30	30		75	30						225	5	5						
		1					105	60	30	15	15		45	30		2	1	1		135	3	3						
					2		90	60	30	15	15		30				2	1	1	90	2	2						
M.1.B.19	Основные понятия о пакетах прикладных программ			3			150	60	30	30			90	30				2	2	180	4	4						
	Семинар по специальности математическое моделирование																	5										
M.1.B.20					-3		135	75			75		60						135	3	3							
M.2	Практики				1 1 1 1		2 880					2 880								2 880	64	64						
M.2.B.1	Учебная практика				1		450					450								450	10	10						
M.2.B.2	Научно-исследовательская работа						1 260					1 260								1 260	28	28						
					2		585					585								585	13	13						
					3		675					675								675	15	15						
M.2.B.3	Преддипломная практика						1 170					1 170								1 170	26	26						
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	1			1	435	225	90	60	75		210	60		7	8			495	11	11						
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2			2	435	225	90	60	75		210	60		3	2	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											23		15			5 400	120	16	104					
		5	5	2		4	5	3	1	Обяз.	4 980	945	420	165	360	2 880	1 155	420	23					23	25			
		1	1			1	435	225	90	60	75		210	60	Фклт.	7	8			7	8							
			1	1															Распределение зачетных единиц по годам и семестрам									
																			60		60							
																			29	31	30	30						

Начальник учебного управления _____

И. Р. Гарайшина

Декан факультета _____



А. А. Шанин