



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: 010921-Физика океана и атмосферы
 Факультет аэрофизики и космических исследований
 Кафедра термогидромеханики океана

Ректор
 УТВЕРЖДАЮ
 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							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО	Всего	Базовые		Вариативные		
		1	2	3	4				1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	1 курс	2 курс			19	20	21	22							
		л	к	л	с	л	к	л	с	л	к	л	с	л		к	л	с									
M.1	Дисциплины (модули)	2	4	1		6	6	3		5	2 040	1 125	390	120	615	915	210	17	29	30	16	2 250	50	9	41		
M.1.1	Иностранные языки					-1					180	120			120	60		4				180	4	4			
							2				90	60			60	30		2	4			90	2	2			
											90	60			60	30		2		4		90	2	2			
											90	60			30	30		2				90	2	2			
M.1.2	История, философия и методология естествознания					-1					195	90	60		30	105	30	4				225	5	5			
											90	45	30		15	45	30	2	2	1		90	2	2			
		2									105	45	30		15	60	30	2		2	1	135	3	3			
M.1.3	Современные проблемы естествознания и устойчивого развития										105	60	30		30	45	30	4				135	3		3		
	Теоретическая физика по выбору для магистратуры	1									105	60	30		30	45	30	4	2	2		135	3		3		
	Факультетские дисциплины										210	90	60	30		120	60	5				270	6		6		
M.1.B.1	Избранные вопросы численного решения систем уравнений гиперболического типа	2									60	30	30			30	30	1		2		90	2		2		
M.1.B.2	Численное моделирование реагирующих потоков					1					45	30	30			15		2	2			45	1		1		
M.1.B.3	Численное решение задач аэро и гидродинамики в программных комплексах	2									105	30		30		75	30	2		2		135	3		3		
	Профильные дисциплины										1 350	765	240	90	435	585	90					1 440	32		32		
M.1.B.4	Лабораторное моделирование в геофизической гидродинамике					-1					270	120		60	60	150						270	6		6		
							2				135	60		30	30	75			2	2		135	3		3		
M.1.B.5	Вычислительная геофизическая гидродинамика										180	120	30		90	60				2	2	135	3		3		
						-1					90	60	30		30	30		2	2			90	2		2		
							2				90	60			60	30					4	90	2		2		
M.1.B.6	Геокосмическая физика							3			90	60	30		30	30					2	90	2		2		
M.1.B.7	Физика Солнца. Физика околоземной плазмы	1									105	60	30		30	45	30	2	2			135	3		3		
M.1.B.8	Взаимодействие океана и атмосферы							3			90	60	30		30	30					2	90	2		2		
M.1.B.9	Математическое моделирование гидрофизических процессов										180	120	30		90	60						180	4		4		
						-1					90	60	30		30	30		2	2			90	2		2		
							2				90	60			60	30					4	90	2		2		
M.1.B.10	Методы и средства океанографических измерений							-2			150	90	60		30	60	30					180	4		4		
											45	30	30			15				2		45	1		1		
											105	60	30		30	45	30				2	135	3		3		

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам				ЧАСОВ								Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ				Зач. единицы									
						Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам							ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные		
		из них				Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, Упразн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов			1 курс		2 курс										
		1	2	3	4											1	2	3	4	л	л	л	л	л	л	л	л	19
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	Физика климата							3			90	60	30		30		30						2	2	90	2		2
M.1.B.12	Космическая погода и климат	2									105	45			45		60		30				3		135	3		3
M.1.B.13	Морская практика							-2			90	30		30			60					2			90	2		2
M.2	Практики					1	1	1	1		2 835					2 835									2 835	63		63
M.2.B.1	Преддипломная практика								4		1 170				1 170										1 170	26		26
M.2.B.2	Учебная практика					1					495				495										495	11		11
M.2.B.3	Научно-исследовательская работа										1 170				1 170										1 170	26		26
								2			360				360										360	8		8
								3			810				810										810	18		18
M.3	Государственная итоговая аттестация		1	1							255					255	60								315	7	7	
M.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки		3							3	105					105	30								135	3	3	
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы			4						4	150					150	30								180	4	4	
Ф.1	Факультативы	1	1			1	1	1			1 245	675	90	285	300		570	60			17	18		10	1 305	29		29
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2				2				435	225	90	60	75		210	60			3	2	2	3	495	11		11
Ф.1.B.2	Прибрежная практика										810	450		225	225		360								810	18		18
								-1			270	150		75	75		120				5	5			270	6		6
											270	150		75	75		120						5	5	270	6		6
								-3			270	150		75	75		120						5	5	270	6		6
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий								Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц								
		Экзамены				Зачеты										в					по							
		Фиксированные (без ГИА)				Обяз.	5 130	1 125	390	120	615	2 835	1 170	270	17	29	30	16		5 400	120	16	104					
	Факультативы				Фклт.	1 245	675	90	285	300		570	60		17	18	10		1 305	29								
	ГИА																											
			1	1											по годам и семестрам													
															60													
															29 31 30 30													