

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.04.2025 16:44:44
Уникальный программный ключ:
с6d909c49c1b7034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2
УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронин

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

Квалификация Магистр
Год набора 2024
Нормативный срок обучения 2 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Мониторинг природных и техногенных сред
Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
центр образовательных программ ФАКТ

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы аэрокосмических технологий
С. С. Негодяев

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам			часов									Курсовые и контрольные работы	часов в неделю						ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены	Дифф. зачеты ("н" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам						Всего	Базовые		Вариативные					
						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		1 курс		2 курс												
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.	19	20	21
M.1	Дисциплины (модули)					1 350	660	300	60	300		690	180	18										1 530	34	9	25
M.1.1	Иностранные языки					180	120			120		60		4										180	4	4	
						90	60			60		30		2		4								90	2	2	
						90	60			60		30		2				4						90	2	2	
	Гуманитарный и социальный цикл					165	60	60				105	60	4										225	5	5	
	Модуль 1 (1 из списка)					60	30	30				30	30	2										90	2	2	
M.1.2	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1				60	30	30				30	30	2	2									90	2	2	
M.1.3	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и артхаус	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.4	Логика и аргументация	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.5	Философия, история и методология естествознания	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.6	Азбука чтения. Кванты смеха	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.7	Архаические мифологии и европейская	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.8	Искусство и международный арт-рынок	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.9	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.10	Научно-методический семинар "Фронтиры гуманитарного знания"	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.11	Педагогический дизайн электронных курсов	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.12	Романтики и реалисты: их пространство, время, цели, мечты, любовь, дружба, триумф и трагедия	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.13	Философия и культура здорового образа жизни	1				60	30					30	30	2										90	2	2	
	Модуль 2 (1 из списка)					105	30	30				75	30	2										135	3	3	
M.1.14	Современное естествознание и философия науки	2				105	30	30				75	30	2		2								135	3	3	
M.1.15	Изобрети это! История технологий и изобретений от колеса до квантового компьютера	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.16	История математики и информатики: от абака до интернета	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.17	Речевая агрессия и вежливость: коммуникация в меняющемся мире	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.18	Био- и технотика	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.19	Введение в историю искусства и основы визуального восприятия	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.20	Введение в нейронауку	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.21	Введение в философию сознания	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.22	Модернизм, постмодернизм и современность	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.23	Физический театр и театральная физика	2				105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.24	Визуальная культура России. Каноны и актуальные концепты кино	2				105	30					75	30	2										135	3	3	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					Ч а с о в												Ч а с о в в н е д е л ю								Зач.единицы						
		Экзамены				Дифф. зачеты ("н" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные		
		1		2		3		4				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			1 курс				2 курс									
		1	2	3	4	лк.	пб.	см.	лк.											пб.	см.	лк.	пб.	см.	лк.	пб.	см.						
		1	2	3	4	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22							
	Современные проблемы естествознания и устойчивого развития								105	60	30			30		45	30	4								135	3	3					
M.1.B.1	Теоретическая физика по выбору для магистратуры	1							105	60	30			30		45	30	4	2		2					135	3	3					
M.1.25	Блок дисциплин по выбору 1								270	90	30			60		180		2								270	6	6					
M.1.B.2	Прикладная аналитика данных								270	90	30			60		180		2								270	6	6					
						-1			135	45	15			30		90		1	1		2					135	3	3					
M.1.B.3	Современные средства разработки						-2		135	45	15			30		90		1			1	2				135	3	3					
						-1			135	45					90		1									135	3	3					
M.1.B.4	Программирование на Python						-2		135	45					90		1									135	3	3					
						-1			135	45					90		1									135	3	3					
M.1.B.5	Основы машинного и глубокого обучения						-2		135	45					90		1									135	3	3					
						-1			135	45					90		1									135	3	3					
	Факультетские дисциплины						-2		135	45					90		1									135	3	3					
									255	150	90			60		105	60	4								315	7	7					
M.1.B.6	Случайные процессы и случайные поля в физических системах					1			90	60	30			30		30		4	2		2					90	2	2					
M.1.B.7	Цифровая обработка сигналов								105	60	30			30		45	30	4								135	3	3					
						-1			45	30	15			15		15		2	1		1					45	1	1					
M.1.B.8	Системное проектирование космической техники	2							60	30	15			15		30	30	2			1	1				90	2	2					
	Профильные дисциплины	2							60	30	30			30		30	30				2					90	2	2					
M.1.B.9	Основы разработки оптико-электронной аппаратуры дистанционного зондирования Земли								375	180	90		60	30		195	30									405	9	9					
						1			105	60	30			30		45	30									135	3	3					
									45	30	15			15		15			1	1						45	1	1					
M.1.B.10	Прикладные оптические методы зондирования природных сред	2							60	30	15			15		30	30				1	1				90	2	2					
									90	60	60					30										90	2	2					
						-1			45	30	30				15			2								45	1	1					
M.1.B.11	Лаборатория цифровой обработки сигналов					2			45	30	30				15					2						45	1	1					
									180	60			60		120											180	4	4					
						1			90	30			30		60				2							90	2	2					
							2		90	30			30		60											90	2	2					
M.2	Практика						2		3 555						3 555						2					3 555	79	79					
M.2.1	Производственная практика								3 555						3 555											3 555	79	79					
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа								3 555						3 555											3 555	79	79					
						1			675						675											675	15	15					
						2			585						585											585	13	13					
						3			1 080						1 080											1 080	24	24					
							4		1 215						1 215											1 215	27	27					
M.3	Государственная итоговая аттестация								255						255	60										315	7	7					
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3			105						105	30										135	3	3					
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																																
M.3.2						4			150						150	30										180	4	4					
Ф.1	Факультативы								435	225	90	60	75		210	60										495	11	11					
Ф.1.B.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																											
		2	4			8	5	1	1	Обяз.	5 160	660	300	60	300	3 555	945	240	18	25	19							5 400	120	95	25		
	1	1			1				Фклт.	435	225	90	60	75		210	60		7	8							495	11					

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				Государственная аттестация	часов										Курсовые и контрольные работы	часов в неделю				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены					Дифф. зачеты ("н" - простые)				Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные			
												Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики			Самостоятельная работа	1 курс						2 курс		
		1	2	3	4		1	2	3	4										лк.	пб.					см.	лк.	пб.
1	2				3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	ГИА			1	1																Распределение часов контактной работы по годам и семестрам				Всего часов 1 107			
		1 034		73																								
		554		480		39		34																				
		Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																										
		62		58																								
		32		30		27		31																				

И.о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко