

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.09.2025 15:59:26
Уникальный программный ключ:
с6d909c49c1b7054fa3a0156c4eaa51e7232a3a2
А. А. Воронов

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2025

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Пучково-плазменные системы и технологии

Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
кафедра логистических систем и технологий

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 неделе						Всего часов	Зач.единицы												
					ю												Всего	Базовые	Вариативные														
					Распределение по курсам и семестрам																												
		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс																						
		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.																			
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	19	20	21	22
M.1	Дисциплины (модули)								2 280	1 245	375	255	615		1 035	330	12													2 610	58	13	45
M.1.1	Иностранные языки								330	210			210		120	30	8													360	8	8	
					-1				90	60			60		30		2		4											90	2	2	
					2				90	60			60		30		2			4										90	2	2	
						3			90	60			60		30		2				4									90	2	2	
				4					60	30			30		30	30	2							2						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	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.3	Антропология техники	1							60	30	30				30	30	2	2												90	2	2	
M.1.4	Военная история России от Рюрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.5	Древние миры	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.6	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.7	Критическое мышление и традиционная логика	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.8	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.9	Научная фантастика. Science fiction	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.10	Эмоциональный интеллект	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.11	Язык: изгнание из рая	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
M.1.12	Философия, история и методология естествознания	1							60	30					30	30	2													90	2	2	
	Модуль 2 (1 из списка)								105	30	30				75	30	2													135	3	3	
M.1.13	Био- и технотика	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.14	Анализ данных в научной литературе	2							105	30	30				75	30	2		2											135	3	3	
M.1.15	Зачем нужен театр?	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.16	Инновации для древности: современные технологии в археологических исследованиях	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.17	Россия в войнах XX века: малоизвестные страницы великой и кровавой эпохи	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.18	История и философия математики и компьютерных	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.19	История русского языка	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.20	Метафизика фестиваля. Музыка, театр, кино	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.21	Современное естествознание и философия науки	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность	2							105	30					75	30	2													135	3	3	
M.1.23	Человек в конфликте: коммуникативные стратегии выживания	2							105	30					75	30	2													135	3	3	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы															
						из них									Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные													
		Экзамены				Дифф. зачеты ("." - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упржн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс							2 курс												
																				1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.					3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.										
		1	2	3	4	1	2	3	4											лк.	лб.	см.					лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	19	20	21	22
1	2	3				4								5						6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				16				17		
M.1.B.1	Общая физика					-1				285	150	60			90			135	30			1		2									315	7		7			
						2				90	45	15			30			45														90	2		2				
							3			90	45	15			30			45						1		2						90	2		2				
										45	30	15			15			15									1		1			45	1		1				
				4						60	30	15			15			30	30									1		1			90	2		2			
M.1.B.2	Высшая математика									285	180	90			90			105	30														315	7		7			
						1				90	60	30			30			30				2		2									90	2		2			
						2				90	60	30			30			30						2		2		2					90	2		2			
				3						105	60	30			30			45	30								2		2				135	3		3			
M.1.B.3	Информатика в научных исследованиях									270	120		120					150															270	6		6			
						1				135	60		60					75					4										135	3		3			
						2				135	60		60					75								4							135	3		3			
M.1.B.4	Математические пакеты для научных исследований						3			135	60		60					75									4						135	3		3			
	Профильные дисциплины									810	465	165	75	225				345	180													990	22		22				
M.1.B.5	Введение в специальность					-1				45	30				30			15					2										45	1		1			
M.1.B.6	Введение в физику плазмы	1								105	60	30			30			45	30			2	2									135	3		3				
M.1.B.7	Системный анализ и моделирование пучково-плазменных систем						3			45	30		15	15				15									1	1					45	1		1			
M.1.B.8	Химия высоких энергий неорганических, органических и биоорганических соединений			3						60	30	15	15					30	30							1	1						90	2		2			
M.1.B.9	Плазмотехнические системы		2							60	30		15	15				30	30						1	1							90	2		2			
M.1.B.10	Химия плазмы				4					105	60	30	15	15				45	30									2	1	1			135	3		3			
M.1.B.11	Пучково-плазменные системы и технологии									195	120	60		60				75	30													225	5		5				
							3			90	60	30			30			30									2		2				90	2		2			
										105	60	30			30			45	30										2	2			135	3		3			
	Блок дисциплин по выбору 1									135	75	15	15	45				60														135	3		3				
M.1.B.12	Избранные главы общей и органической химии					2				135	75	15	15	45				60						1	1	3						135	3		3				
M.1.B.13	Введение в общую и прикладную химию					2				135	75							60														135	3		3				
	Блок дисциплин по выбору 2									60	30	15		15				30	30													90	2		2				
M.1.B.14	Физика плазмы		2							60	30	15		15				30	30					1		1						90	2		2				
	Физико-химические основы ресурсосберегающих технологий																																						
M.1.B.15			2							60	30							30	30														90	2		2			
M.2	Практика									2 475					2 475																	2 475	55	55					
M.2.1	Производственная практика									2 475					2 475																	2 475	55	55					
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа									2 475					2 475																	2 475	55	55					
						1				495					495																	495	11	11					
						2				540					540																	540	12	12					
							3			720					720																	720	16	16					
								4		720					720																	720	16	16					
M.3	Государственная итоговая аттестация									255								255	60													315	7	7					
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				4				4	105								105	30													135	3	3					
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																																						
M.3.2					4				4	150								150	30													180	4	4					
M.4	Факультативы									270	90	30		60				180			2											270	6		6				
M.4.1	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)									270	90	30		60				180			2											270	6		6				
M.4.B.1	Прикладная аналитика данных									270	90	30		60				180			2											270	6		6				
						-1				135	45	15		30				90			1	1		2								135	3		3				
						-2				135	45	15		30				90			1			1	2							135	3		3				
M.4.B.2	Современные средства разработки																																						
						-1				135	45							90			1											135	3		3				
						-2				135	45							90			1											135	3		3				
M.4.B.3	Программирование на Python																																						
						-1				135	45							90			1											135	3		3				
						-2				135	45							90			1											135	3		3				
M.4.B.4	Основы машинного и глубокого обучения																																						

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							ч а с о в										Курсовые и контрольные работы	ч а с о в в н е д е л ю										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы				
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)			Государственная аттестация	Всего на обучение	из них							Распределение по курсам и семестрам										Всего	Базовые		Вариативные				
											Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс					2 курс												
		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.										4 сем. 15 нед.																	
		1	2	3	4	1	2	3										4		лк.	пб.	см.	лк.	пб.	см.	лк.	пб.					см.	лк.	пб.	см.
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						16	17	18	19	20	21	22			
						-1					135	45					90		1								135	3		3					
						-2					135	45					90		1								135	3		3					
M.4.B.5	Программирование на Java: создание современных веб-приложений					-1					135	45					90		1								135	3		3					
						-2					135	45					90		1								135	3		3					
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов							Обяз.	Распределение часов по видам занятий										12	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам										5 400	Всего зачетных единиц			
	Экзамены				Зачеты			Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																											
	2	3	2	4	6	6	6	1		5 010	1 245	375	255	615	2 475	1 290	390	23	26		22		12	6											
	Факультативы				1	1				270	90	30		60		180		3	3																
	ГИА				2														Распределение зачетных единиц по годам и семестрам						1 582										

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина