

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2025 13:26:44
Уникальный программный ключ:
с6d909c49c1b7054fa3a0156c4ea51e7232a3a2
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): Современная механика и робототехника

Физтех-школа физики и исследований им. Ландау

центр образовательных программ ЛФИ

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы физики и исследований
им. Ландау А. В. Рогачев

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам						часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы			
																ю												Всего
		Распределение по курсам и семестрам																										
		1 курс						2 курс						лк.		лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.					
		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	15	16	17	18	19	20	21	22			
M.1	Дисциплины (модули)								1 770	945	465		480		825	300	36						2 070	46	9	37		
M.1.1	Иностранные языки								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			
	Современные проблемы естествознания и устойчивого развития. Теоретическая физика								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		
	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			
	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.2	Антропология техники	1							60	30	30				30	30	2	2					90	2	2			
M.1.3	Военная история России от Рюрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.4	Древние миры	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.5	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.6	Критическое мышление и традиционная логика	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.7	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.8	Научная фантастика. Science fiction	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.9	Эмоциональный интеллект	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.10	Язык: изгнание из рая	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.11	Философия, история и методология естествознания	1							60	30					30	30	2						90	2	2			
M.1.12	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			

№ 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								
						из них									Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные						
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация					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	1	2	3	4		лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.									
1	2	3				4				5				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
M.1.23	Человек в конфликте: коммуникативные стратегии выживания		2											105	30					75	30	2						135	3	3		
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)													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	
						-2								135	45	15		30		90		1			1	2		135	3		3	
M.1.B.3	Современные средства разработки																															
						-1								135	45					90		1						135	3		3	
						-2								135	45					90		1						135	3		3	
M.1.B.4	Программирование на Python																															
						-1								135	45					90		1						135	3		3	
						-2								135	45					90		1						135	3		3	
M.1.B.5	Основы машинного и глубокого обучения																															
						-1								135	45					90		1						135	3		3	
						-2								135	45					90		1						135	3		3	
M.1.B.6	Программирование на Java: создание современных веб-приложений																															
						-1								135	45					90		1						135	3		3	
						-2								135	45					90		1						135	3		3	
	Профильные дисциплины													1 050	615	345		270		435	210	22						1 260	28		28	
M.1.B.7	Общеинженерная подготовка	1												105	60	30		30		45	30	2	2	2				135	3		3	
M.1.B.8	Методология математического моделирования					-1								45	30	30				15		2	2		2			45	1		1	
M.1.B.9	Дополнительные разделы аналитической механики	1												105	60	30		30		45	30	2	2	2				135	3		3	
M.1.B.10	Элементы теории динамических систем		2											105	60	30		30		45	30	2			2	2		135	3		3	
M.1.B.11	Основы математической теории управления техническими системами		2											105	60	30		30		45	30	2			2	2		135	3		3	
M.1.B.12	Введение в методы возмущений для гамильтоновых систем		2											105	60	30		30		45	30	2			2	2		135	3		3	
M.1.B.13	Интегрируемые системы гамильтоновой механики		2											105	60	30		30		45	30	2			2	2		135	3		3	
M.1.B.14	Научная визуализация и дизайн							-3						90	45	45				45		2				3		90	2	2	2	
	Блок дисциплин по выбору 1													90	60	30		30		30		2						90	2		2	
M.1.B.15	Основы механики сплошных сред					1								90	60	30		30		30		2	2	2				90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 2													90	60	30		30		30		2						90	2		2	
M.1.B.16	Современные методы исследования особенностей алгебраических многообразий					1								90	60					30		2						90	2		2	
M.1.B.17	Теория устойчивости					1								90	60					30		2						90	2		2	
M.1.B.18	Небесная механика					1								90	60					30		2						90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 3													90	60	30		30		30		2						90	2		2	
M.1.B.19	Основы мехатроники. Роботы, дроны и манипуляторы					2								90	60	30		30		30		2			2	2		90	2		2	
M.1.B.20	Введение в биомеханику					2								90	60					30		2						90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 3													105	60	30		30		45	30	2						135	3		3	
M.1.B.21	Современные методы теории интегрируемых систем		3											105	60	30		30		45	30	2				2	2	135	3		3	
M.1.B.22	Методы планирования и управления движением неполноприводных механических систем		3											105	60					45	30	2						135	3		3	
M.2	Практика													3 030						3 030		30						3 060	68	68		
M.2.1	Производственная практика													3 030						3 030		30						3 060	68	68		
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа													3 030						3 030		30						3 060	68	68		
						1								540						540								540	12	12		
														360						360								360	8	8		
			3											960						960		30						990	22	22		
										4				1 170						1 170								1 170	26	26		
M.3	Государственная итоговая аттестация													240						240	30							270	6	6		
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													240						240	30							270	6	6		
Ф.1	Факультативы													525	285	120	60	105		240	60							585	13		13	

№ 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						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные		
											1 курс							2 курс												
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	
Ф.1.В.1	Методы массивно-параллельного программирования в среде CUDA для решения задач теоретической и математической физики					1				90	60	30		30		30							90	2		2				
Ф.1.В.2	Военная подготовка	1	2				-2			435	225	90	60	75		210	60		2	3	2	3		495	11		11			
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов							Обяз. Фклт.	Распределение часов по видам занятий							36	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц			
	Экзамены				Зачеты																									
	4	5	2		5	4	1	1		5 040	945	465		480	3 030	1 065		360	27	29	7		5 400	120	83		37			
	1	1			1	1				525	285	120	60	105		240		60	11	8			585	13						
				1																Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов	1 476	
																		1 296				180								
																		657	639	146	34									
																		Распределение зачетных единиц по годам и семестрам												
																		61	59	27	32									

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина