

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.04.2025 17:34:53  
Уникальный программный ключ:  
c6d909c49c1d2034fa3095664da51e7232a3a2

Проректор по учебной работе

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 2024

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика  
Направленность (профиль): Прикладная математика и информационные технологии  
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики  
центр практик и стажировок ФПМИ

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

Специализация: Искусственный интеллект и компьютерные науки

№ 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								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены		Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные
		1	2				3	4	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упржн. и тп.		Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс				2 курс				
		1	2	3	4	лк.	лб.	см.					лб.				см.	лк.	лб.	см.	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	Дисциплины (модули)					1 155	630	75		555		525	150	18					1 305	29	9	20			
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				
	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 рациональность	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				

№ 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 ("-" - 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
															Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
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	
	<b>Профильные дисциплины</b>													765	435	15		420		330	90	10									855	19	19	
	<b>Блок дисциплин по выбору 1</b>													105	30	15		15		75	30										135	3	3	
M.1.B.1	Алгебраическая геометрия. Часть 1	1												105	30	15		15		75	30		1	1							135	3	3	
M.1.B.2	Теория игр	1												105	30					75	30										135	3	3	
	<b>Блок дисциплин по выбору 2</b>													105	60			60		45	30	2									135	3	3	
M.1.B.3	Комбинаторная геометрия	1												105	60			60		45	30	2		4							135	3	3	
M.1.B.4	Основы модальной логики	1												105	60					45	30	2									135	3	3	
M.1.B.5	Случайные графы. Часть 1				1									45	30					15				2							45	1	1	
	<b>Блок дисциплин по выбору 3</b>													90	60			60		30											90	2	2	
M.1.B.6	Алгебраическая геометрия. Часть 2				2									90	60			60		30					4						90	2	2	
M.1.B.7	Теория кодирования				2									90	60					30											90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 4</b>													90	45			45		45											90	2	2	
M.1.B.8	Некоммутативная алгебра				2									90	45			45		45					3						90	2	2	
M.1.B.9	Алгоритмическая теория игр				2									90	45					45											90	2	2	
M.1.B.10	Случайные графы. Часть 2	2												60	30			30		30	30	2			2						90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 5</b>													90	60			60		30											90	2	2	
M.1.B.11	Теория чисел и алгебро-геометрическое кодирование						3							90	60			60		30						4					90	2	2	
M.1.B.12	Аддитивная комбинаторика					3								90	60					30											90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 6</b>													90	60			60		30											90	2	2	
M.1.B.13	Эконофизика. Сложные сети					3								90	60			60		30						4					90	2	2	
M.1.B.14	Геометрия инцидентов и полиномиальный метод					3								90	60					30											90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 7</b>													90	60			60		30											90	2	2	
M.1.B.15	Методы экстремальной комбинаторики					3								90	60			60		30						4					90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 8</b>													90	60					30											90	2	2	
M.1.B.16	Современные эффективные методы выпуклой оптимизации					3								90	60					30											90	2	2	
M.1.B.17	Математика больших данных					3								90	60					30											90	2	2	
M.1.B.18	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики				1									45	15			15		30				1							45	1	1	
M.2	<b>Практика</b>													3 750					3 750		30										3 780	84	71	13
M.2.1	<b>Учебная практика</b>													585					585												585	13	13	
M.2.1.B.1	Ознакомительная практика					-1								540					540												540	12	12	
M.2.1.B.2	Практика по машинному обучению					-2								45					45												45	1	1	
M.2.2	<b>Производственная практика</b>													3 165					3 165		30										3 195	71	71	
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа													3 165					3 165		30										3 195	71	71	
						2								1 035					1 035												1 035	23	23	
						3								1 005					1 005		30										1 035	23	23	
														1 125					1 125												1 125	25	25	
M.3	<b>Государственная итоговая аттестация</b>													285						285	30										315	7	7	
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					4								285						285	30										315	7	7	
Ф.1	<b>Факультативы</b>													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				Обяз.	Распределение часов по видам занятий							18	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц														
	Экзамены		Зачеты																															
	Фиксированные (без ГИА)		3	2	1		4	5	3	1	5 190	630	75		555	3 750	810	210	15	15	12		5 400	120	87	33								
Факультативы		1	1			1				435	225	90	60	75		210	60	7	8			495	11											

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				Государственная аттестация	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)				Всего на обучение	из них						Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные		
												Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. 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.																					
лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.				см.																
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					
1	ГИА			1													Распределение часов контактной работы по годам и семестрам				Всего часов <b>1 022</b>									
				<b>774</b>				<b>248</b>																						
				370		404		214		34																				
				Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																										
				<b>59</b>				<b>61</b>																						
				24		35		29		32																				

И.о. начальника учебного управления

Т. Ф. Артеменко

Руководитель

А. Ю. Ширяев