

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 21:19:55
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa30d564da51e7232a3a2

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 2025

Нормативный срок обучения 2 года

СОГЛАСОВАНО

Директор по цифровизации образования

Д. И. Гриц

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Современная комбинаторика
центр дополнительного, дополнительного профессионального и
онлайн-образования "Пуск"
кафедра дискретной математики

Специализация: Продвинутые методы современной комбинаторики

№ 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						
										и з н и х								Часов на подготовку и сдачу экзаменов	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, упр. 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	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.
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)									1 710	945	435			510		765	270	16										1 980	44	9	35	
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	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										90	2	2		
M.1.4	Военная история России от Юрияка 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 наук	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		

№ 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)				Всего на обучение	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.		
		1	2	3	4	1	2	3	4													6		7	8	9	10	11	12	13
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	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		
	Профильные дисциплины									1 320	750	375			375		570	210	8							1 530	34		34	
M.1.B.1	Комбинаторика и теория графов	1								105	60	30			30		45	30	2	2	2					135	3		3	
M.1.B.2	Введение в теорию вероятностей	1								105	60	30			30		45	30	2	2	2					135	3		3	
M.1.B.3	Программирование на языке Python					1				90	60	30			30		30			2	2					90	2		2	
M.1.B.4	Прикладная статистика						2			135	60	30			30		75				2	2				135	3		3	
M.1.B.5	Дополнительные главы теории графов		2							105	60	30			30		45	30			2	2				135	3		3	
M.1.B.6	Веб-графы и инструменты работы с ними							3		90	60	30			30		30						2	2		90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 1									90	30	15			15		60									90	2		2	
M.1.B.7	Теория игр. Часть 1					1				90	30	15			15		60			1	1					90	2		2	
M.1.B.8	Алгебра и анализ					1				90	30					60										90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 2									105	60	30			30		45	30								135	3		3	
M.1.B.9	Алгоритмы		2							105	60	30			30		45	30				2	2			135	3		3	
M.1.B.10	Теория игр. Часть 2		2							105	60					45	30									135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 3									105	60	30			30		45	30								135	3		3	
M.1.B.11	Введение в теорию случайных графов		2							105	60	30			30		45	30				2	2			135	3		3	
M.1.B.12	Прикладное математическое моделирование		2							105	60					45	30									135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 4									90	60	30			30		30									90	2		2	
M.1.B.13	Гиперграфы					2				90	60	30			30		30				2	2				90	2		2	
M.1.B.14	Выпуклая оптимизация					2				90	60					30										90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 5									90	60	30			30		30									90	2		2	
M.1.B.15	Прикладные задачи теории графов. Алгоритмы на графах						3			90	60	30			30							2	2			90	2		2	
M.1.B.16	Теория кодирования					3				90	60					30										90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 6									105	60	30			30		45	30	2							135	3		3	
M.1.B.17	Дополнительные главы теории случайных графов		3							105	60	30			30		45	30	2			2	2			135	3		3	
M.1.B.18	Машинное обучение		3							105	60					45	30	2								135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 7									105	60	30			30		45	30	2							135	3		3	
M.1.B.19	Аддитивная комбинаторика		3							105	60	30			30		45	30	2				2	2			135	3		3
M.1.B.20	Разработка ПО и облачные вычисления		3							105	60					45	30	2								135	3		3	
M.1.B.21	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики					1				45	15			15		30					1					45	1		1	
M.2	Практика									2 985					2 985		30									3 015	67	59	8	
M.2.1	Учебная практика									360					360											360	8		8	
M.2.1.B.1	Ознакомительная практика					-1				360					360											360	8		8	
M.2.2	Производственная практика									2 625					2 625		30									2 655	59	59		
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа									2 625					2 625		30									2 655	59	59		
						2				630					630											630	14	14		
			3							735					735		30									765	17	17		
M.3	Государственная итоговая аттестация						4			1 260					1 260											1 260	28	28		
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					4				375						375	30									405	9	9		
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
ГО		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц					
		Экзамены		Зачеты																										

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							часов										Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								Всего часов	Зач.единицы								
									Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные										
		Экзамены				Дифф. зачеты (" - " - простые)				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия семинары, упражн. 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	2		3	4	1	2	3					4	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22										
ИТО																																					
	Фиксированные (без ГИА)	3	4	3		5	4	2	1	Обяз.	5 070	945	435		510	2 985	1 140	330	16	19	26	16			5 400	120	77	43									
	Факультативы	1	1				1			Фклт.	435	225	90	60	75		210	60		7	8				495	11											
	ГИА				1																																
																				Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов									
																				1 052				323				1 375									
																				469			583			289			34								
																				Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																	
																				56				64													
																				23			33			27			37								

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина