

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.07.2025 14:10:00
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa3d8564da51e7232a3a2

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

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								часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неде-лю								Всего часов	Зач.единицы		
																			Распределение по курсам и семестрам											Всего
		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					
M.1	Дисциплины (модули)								1 560	885	405		480		675	240	17						1 800	40	9	31				
M.1.1	Иностранные языки					-1			180	120			120		60		4					180	4	4						
							2		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 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								часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
										Экзамены									Всего на обучение	из них					Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам				
		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	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		
	Профильные дисциплины								1 170	690	345		345		480	180	9									1 350	30	30		
M.1.B.1	Комбинаторика и теория графов				1				90	60	30		30		30		2	2	2							90	2	2		
M.1.B.2	Введение в теорию вероятностей				1				90	60	30		30		30		2	2	2							90	2	2		
M.1.B.3	Программирование на языке Python	1							105	60	30		30		45	30		2	2							135	3	3		
M.1.B.4	Теория игр	1							105	30	15		15		75	30		1	1							135	3	3		
M.1.B.5	Прикладная статистика	2							105	60	30		30		45	30	1			2	2					135	3	3		
M.1.B.6	Дополнительные главы теории графов				2				90	60	30		30		30					2	2					90	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 1								105	60	30		30		45	30										135	3	3		
M.1.B.7	Введение в теорию случайных графов	2							105	60	30		30		45	30				2	2					135	3	3		
M.1.B.8	Прикладное математическое моделирование	2							105	60					45	30										135	3	3		
	Блок дисциплин по выбору 2								90	60	30		30		30											90	2	2		
M.1.B.9	Гиперграфы				2				90	60	30		30		30					2	2					90	2	2		
M.1.B.10	Выпуклая оптимизация				2				90	60					30						2	2				90	2	2		
M.1.B.11	Веб-графы и инструменты работы с ними					3			90	60	30		30		30						2	2				90	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 3								90	60	30		30		30											90	2	2		
M.1.B.12	Прикладные задачи теории графов. Алгоритмы на графах					3			90	60	30		30		30					2	2					90	2	2		
M.1.B.13	Теория кодирования					3			90	60					30											90	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 4								105	60	30		30		45	30	2									135	3	3		
M.1.B.14	Дополнительные главы теории случайных графов		3						105	60	30		30		45	30	2				2	2				135	3	3		
M.1.B.15	Машинное обучение		3						105	60					45	30	2									135	3	3		
	Блок дисциплин по выбору 5								105	60	30		30		45	30	2									135	3	3		
M.1.B.16	Аддитивная комбинаторика		3						105	60	30		30		45	30	2				2	2				135	3	3		
M.1.B.17	Разработка ПО и облачные вычисления		3						105	60					45	30	2									135	3	3		
M.1.B.18	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики				1				45	15			15		30				1							45	1	1		
M.2	Практика								3 165					3 165	30											3 195	71	63	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								2 805					2 805	30											2 835	63	63		
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа								2 805					2 805	30											2 835	63	63		
					2				720					720												720	16	16		
		3							825					825	30											855	19	19		
						4			1 260					1 260												1 260	28	28		
M.3	Государственная итоговая аттестация								375						375	30										405	9	9		
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4					375						375	30										405	9	9		
Ф.1	Факультативы								705	315	120	60	135		390	60	2									765	17		17	
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	
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)								270	90	30		60		180		2									270	6		6	
Ф.1.B.2	Продуктовая аналитика								270	90	30		60		180		2									270	6		6	
					-1				135	45	15		30		90		1	1		2						135	3		3	
Ф.1.B.3	Современные средства быстрой разработки					-2			135	45	15		30		90		1			1	2					135	3		3	
					-1				135	45					90		1									135	3		3	
					-2				135	45					90		1									135	3		3	
Ф.1.B.4	Профессиональная разработка на Python																													
					-1				135	45					90		1									135	3		3	

