

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 10.11.2023 10:07:13
 Уникальный программный ключ:
 c6d909c49c4d2084faa0156c4aa51a7232a3a2

УТВЕРЖДАЮ
 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 2023

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 09.04.01 - Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологическое лидерство
 Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
 центр практик и стажировок ФПМИ

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики А. М. Райгородский

Организация-партнер: Автономная некоммерческая организация высшего образования "Международный банковский институт имени Анатолия Собчака"

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные						
		1	2	3	4				1	2	3	4	Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения, Т.д.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс						2 курс					
																					пк.	лб.					см.	пк.	лб.	см.	пк.	лб.
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)								1 890	945	465		480		945	270	24								2 160	48	9	39				
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 (Не)точная наука: культурная и социальная история российской математики	1							60	30					30	30	2								90	2	2					
M.1.4	Гуманитарный минимум	1							60	30					30	30	2								90	2	2					
M.1.5	Право интеллектуальной собственности	1							60	30					30	30	2								90	2	2					
M.1.6	Формульная литература или литература формул: Приключение, тайна, любовная история: формульные повествования как искусство и популярная культура Долгое эхо Макиавелли: забытая генеалогия современной политики	1							60	30					30	30	2								90	2	2					
M.1.7	Цифровая педагогика	1							60	30					30	30	2								90	2	2					
M.1.8	После классики: философия между наукой и	1							60	30					30	30	2								90	2	2					
M.1.10	Логика и аргументация	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	Быть зрителем		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.14	Введение в доказательное искусствознание		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.15	Введение в когнитивные науки		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.16	Лаборатория вежливости		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.17	Модельное мышление и его применение		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.18	Прикладная и концептуальная антропология		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.19	Системная психология		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.20	Философия и культура здорового образа жизни		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.21	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.22	Шесть признаков заката культуры		2						105	30					75	30	2								135	3	3					
M.1.23	История, философия и методология естествознания		2						105	30	30				75	30	2			2					135	3	3					
	Факультетские дисциплины								690	375	240		135		315	120	10								810	18		18				
M.1.B.1	Физические основы наукоемких технологий								180	90	90				90		4								180	4	4	4				

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					часов													часов в неделю												Зач.единицы			
		Экзамены				Дифф. зачеты ("н" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам												ВСЕГО ЧАСОВ	Всего				
		1	2	3	4				1	2	3	4	1	2				3	4	1 курс			2 курс			19	20	21	22						
						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									
								90	45	45				45	2	3				90	2		2												
								90	45	45				45	2			3		90	2		2												
	Блок дисциплин по выбору 1							90	60	30			30		2					90	2		2												
M.1.B.2	Алгоритмы биоинформатики							90	60	30			30		2	2	2			90	2		2												
M.1.B.3	Методы оптимизации							90	60	30			30		2					90	2		2												
M.1.B.4	Введение в квантовые вычисления							90	60				30		2					90	2		2												
M.1.B.5	Проектное управление в IT							90	60				30		2					90	2		2												
	Блок дисциплин по выбору 2							105	45	30			15	60	30					135	3		3												
M.1.B.6	История и методология информатики и вычислительной техники						2	105	45	30			15	60	30			2	1	135	3		3												
M.1.B.7	Избранные вопросы негладкой и невыпуклой оптимизации						2	105	45					60	30					135	3		3												
	Блок дисциплин по выбору 3							105	60	30			30	45	30	2				135	3		3												
M.1.B.8	Интеллектуальная собственность и тропическая математика							105	60	30			30	45	30	2			2	2	135	3	3												
M.1.B.9	Оценка эффективности инвестиционных проектов							105	60				45	30	2					135	3		3												
	Блок дисциплин по выбору 4							105	60	30			30	45	30	2				135	3		3												
M.1.B.10	Анализ изображений							105	60	30			30	45	30	2			2	2	135	3	3												
M.1.B.11	Архитектура компьютерных сетей							105	60				45	30	2					135	3		3												
M.1.B.12	Организационное проектирование и самообучающиеся системы							105	60				45	30	2					135	3		3												
	Блок дисциплин по выбору 5							105	60	30			30	45	30					135	3		3												
M.1.B.13	Хранение и обработка больших объемов данных						2	105	60	30			30	45	30			2	2	135	3		3												
M.1.B.14	Макроэкономика и финансовые рынки						2	105	60				45	30						135	3		3												
	Профильные дисциплины							855	390	165			225	465	90	6				945	21		21												
M.1.B.15	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики							45	15				15	30				1		45	1		1												
M.1.B.16	Математическая теория финансов						1	105	60	30			30	45	30	2	2	2		135	3		3												
M.1.B.17	Инновационное проектное финансирование							90	45	30			15	45			2	1		90	2		2												
M.1.B.18	Маркетинг высокотехнологичных продуктов на наукоемких рынках							90	45	15			30	45		2	1	2		90	2		2												
M.1.B.19	История инноваций							45	30	30				15		2		2		45	1		1												
M.1.B.20	Управление нематериальными активами						2	105	45	30			15	60	30			2	1	135	3		3												
M.1.B.21	Психология предпринимательства и эмоциональное лидерство							90	30				30	60					2	90	2		2												
M.1.B.22	Стандартизация и безопасность							90	30				30	60					2	90	2		2												
M.1.B.23	Бизнес-аналитика в инновационном предпринимательстве							90	30				30	60					2	90	2		2												
M.1.B.24	Инвестиционный менеджмент и венчурное финансирование							105	60	30			30	45	30			2	2	135	3		3												
M.2	Практика							2 895					2 895	30						2 925	65		65												
M.2.1	Производственная практика							2 895					2 895	30						2 925	65		65												
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа							2 895					2 895	30						2 925	65		65												
								855					855							855	19		19												
								870					870	30						900	20		20												
								1 170					1 170							1 170	26		26												
M.3	Государственная итоговая аттестация							285					285	30						315	7		7												
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной						4	285					285	30						315	7		7												
Ф.1	Факультативы							735	375	150	60	165	360	30						765	17		17												
Ф.1.B.1	Военная подготовка						1	465	225	90	60	75	240	30		3	2	2	3	495	11		11												
Ф.1.B.2	Продвинутые методы машинного обучения							270	150	60		90	120							270	6		6												
								135	60	30		30	75			2	2			135	3		3												
								135	90	30		60	45					2	4	135	3		3												
		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий													Распределение аудиторных часов в												Всего		Всего зачетных	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам								часов													часов в неделю				Зач.единицы					
		Экзамены				Дифф. зачеты ("н" - 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
		1 курс		2 курс		Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.			Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс														
		лк.	пб.	см.	лк.									пб.	см.	лк.	пб.	см.			лк.	пб.	см.	лк.	пб.	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							
ИТОГО		Экзамены				Зачеты					неделю по семестрам													часов			единиц					
	Фиксированные (без ГИА)	2	4	4		6	5	2	1	Обяз.	5 070	945	465		480	2 895	1 230	330		24	24	23	16		5 400	120	81	39				
	Факультативы	1				1	2			Фклт.	735	375	150	60	165		360	30		24	11	14			765	17						
	ГИА				1																											
											Распределение часов контактной работы по годам и семестрам													Всего часов								
											1 216													326			1 542					
											579													637			292			34		
											Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																					
											54													66								
											16													38			33			33		

И.о. начальника учебного управления

_____ Т. Ф. Артеменко

Руководитель

_____ А. Ю. Ширяев