

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.02.2023 16:20:42
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa309564da51e7232a3a2

ИЗВЕРЖДАЮ
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 2022

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Технологии программирования и анализ данных

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

№ 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							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные	
						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							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
М.1	Дисциплины (модули)																									
M.1.1	Иностранные языки								180	120			120		60		4						180	4	4	
									90	60			60		30		2		4				90	2	2	
									90	60			60		30		2			4			90	2	2	
	Модуль 1 (1 из списка)								60	30	30				30	30	2						90	2	2	
M.1.2	История кино и анализ фильма: Россия	1							60	30	30				30	30	2	2					90	2	2	
M.1.3	Цифровые технологии, Data Science и искусственный интеллект в исторических исследованиях	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.4	"Формульная литература" или "литература формул". Детектив, Horror, love stories, авантюрный, криминальный роман	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.5	Хороший, плохой, цифровой: онлайн этики и этикетки	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.6	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.7	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.8	Методология искусственного интеллекта на современном этапе	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.9	Мистификация фактов в исторической перспективе	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.10	Перформативная эстетика	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
M.1.11	Психология успеха: академическая и бизнес-модели	1							60	30					30	30	2						90	2	2	
	Модуль 2 (1 из списка)								105	30	30				75	30	2						135	3	3	
M.1.12	Быть зрителем	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.13	Введение в доказательное искусствование	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.14	Введение в когнитивные науки	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.15	Лаборатория вежливости	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.16	Модельное мышление и его применение	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.17	Прикладная и концептуальная антропология	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.18	Системная психология	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.19	Философия и культура здорового образа жизни	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.20	Христианское богословие и современная физика: история и современность	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.21	Шесть признаков заката культуры	2							105	30					75	30	2						135	3	3	
M.1.22	История, философия и методология естествознания	2							105	30	30				75	30	2			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							
										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.		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											
	Специализация (по выбору студента)																																			
	Специализация 1 Алгоритмы и технологии программирования (кафедра алгоритмов и технологий программирования)								4 335	810	300	30	480	2 625	900	300	15												4 635	103	59	44				
	в том числе производственная практика								2 625					2 625		30											2 655	59	59							
	Специализация 2 Комбинаторный анализ (кафедра дискретной математики)								4 305	915	270	15	630	2 625	765	330	19											4 635	103	59	44					
	в том числе производственная практика								2 625					2 625		30											2 655	59	59							
	Специализация 3 Современная комбинаторика (кафедра дискретной математики)								4 305	915	270	15	630	2 625	765	330	19											4 635	103	59	44					
	в том числе производственная практика								2 625					2 625		30											2 655	59	59							
M.1.B.1	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики						1		45	15			15		30				1								45	1		1						
M.3	Государственная итоговая аттестация																																			
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4			4	285						285	30											315	7	7							

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль): Технологии программирования и анализ данных
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
кафедра алгоритмов и технологий программирования

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

Специализация: Алгоритмы и технологии программирования

№ 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						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.	лк.	лб.		см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.
		1	3				4	5	6	7	8	9	10		11	12				13	14	15		16	17	18	19	20	21
M.1	Дисциплины (модули)							2 100	1 005	360	30	615		1 095	330	23													
M.1.1	Иностранные языки						180	120			120		60		4											180	4	4	
							90	60			60		30		2			4								90	2	2	
				1			90	60			60		30		2				4							90	2	2	
	Модуль 1 (1 из списка)						60	30	30				30	30	2											90	2	2	
M.1.2	История кино и анализ фильма: Россия	1					60	30	30				30	30	2	2										90	2	2	
M.1.3	Цифровые технологии, Data Science и искусственный интеллект в исторических исследованиях	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.4	"Формульная литература" или "литература формул". Детектив, Horror, love stories, авантюрный, криминальный роман	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.5	Хороший, плохой, цифровой: онлайн этики и этикетки	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.6	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.7	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.8	Методология искусственного интеллекта на современном этапе	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.9	Мистификация фактов в исторической перспективе	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.10	Перформативная эстетика	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.11	Психология успеха: академическая и бизнес-модели	1					60	30					30	30	2											90	2	2	
	Модуль 2 (1 из списка)						105	30	30				75	30	2											135	3	3	
M.1.12	Быть зрителем		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.13	Введение в доказательное искусствование		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.14	Введение в когнитивные науки		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.15	Лаборатория вежливости		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.16	Модельное мышление и его применение		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.17	Прикладная и концептуальная антропология		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.18	Системная психология		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.19	Философия и культура здорового образа жизни		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.20	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.21	Шесть признаков заката культуры		2				105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.22	История, философия и методология естествознания		2				105	30	30				75	30	2			2								135	3	3	

№ 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					Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные						
												Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.		Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс										
		1	2	3	4		1	2	3	4	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.			
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	Военная подготовка	1															3	2	2	3	2	3									495	11		11
ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов						Обяз.	Распределение часов по видам занятий							23	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц									
	Экзамены				Зачеты				Распределение часов контактной работы по годам и семестрам							Всего часов																		
	5	3	4		5	6		1	1	1 164		276		1 440																				
	Фиксированные (без ГИА)				Факультативы				598		566		242				34																	
ГИА								Распределение зачетных единиц по годам и семестрам		59		61																						
								23		36		30			31																			

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2022

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль): Технологии программирования и анализ данных
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
кафедра дискретной математики

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

Специализация: Комбинаторный анализ

№ 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
						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, упржн. и тп.)	Практики	Самостоятельная работа	1 курс			2 курс		1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4							1	2		3	4	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.
1	2	3			4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
M.1	Дисциплины (модули)					2 070	1 110	330	15	765		960	360	27					2 430	54	9	45				
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				
	Модуль 1 (1 из списка)					60	30	30				30	30	2					90	2	2					
M.1.2	История кино и анализ фильма: Россия	1				60	30	30				30	30	2	2				90	2	2					
M.1.3	Цифровые технологии, Data Science и искусственный интеллект в исторических исследованиях	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.4	"Формульная литература" или "литература формул". Детектив, Horror, love stories, авантюрный, криминальный роман	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.5	Хороший, плохой, цифровой: онлайн этики и этикетки	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.6	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.7	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.8	Методология искусственного интеллекта на современном этапе	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.9	Мистификация фактов в исторической перспективе	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.10	Перформативная эстетика	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.11	Психология успеха: академическая и бизнес-модели	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
	Модуль 2 (1 из списка)					105	30	30				75	30	2					135	3	3					
M.1.12	Быть зрителем		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.13	Введение в доказательное искусствование		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.14	Введение в когнитивные науки		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.15	Лаборатория вежливости		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.16	Модельное мышление и его применение		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.17	Прикладная и концептуальная антропология		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.18	Системная психология		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.19	Философия и культура здорового образа жизни		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.20	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.21	Шесть признаков заката культуры		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.22	История, философия и методология естествознания		2			105	30	30				75	30	2			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.	19	20						21	22												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22									
Факультетские дисциплины						915	465	270	15	180		450	210	9					1	125	25	25								
M.1.B.1	Алгебраические методы в информатике	1				105	45	30		15		60	30		2		1		135	3	3	3								
M.1.B.2	Технологии программирования и операционные системы	1				105	45	30		15		60	30	1	2		1		135	3	3	3								
Блок дисциплин по выбору 1						90	60	30				30		2					90	2	2	2								
M.1.B.3	Алгоритмы биоинформатики			1		90	60	30				30		2	2		2		90	2	2	2								
M.1.B.4	Методы оптимизации			1		90	60					30		2					90	2	2	2								
M.1.B.5	Основы интернет-маркетинга			1		90	60					30		2					90	2	2	2								
Блок дисциплин по выбору 2						105	45	30				60	30	1					135	3	3	3								
M.1.B.6	Анализ изображений	1				105	45	30				60	30	1	2		1		135	3	3	3								
M.1.B.7	Структурный анализ и визуализация сетей	1				105	45					60	30	1					135	3	3	3								
M.1.B.8	Теория решеток для анализа и разработки данных	1				105	45					60	30	1					135	3	3	3								
Блок дисциплин по выбору 3						105	45	30				60	30						135	3	3	3								
M.1.B.9	История и методология информатики и вычислительной техники		2			105	45	30				60	30				2	1	135	3	3	3								
M.1.B.10	Избранные вопросы негладкой и невыпуклой оптимизации		2			105	45					60	30						135	3	3	3								
Блок дисциплин по выбору 4						90	45	30	15			45		2					90	2	2	2								
M.1.B.11	Автоматическая обработка естественного языка			2		90	45	30	15			45		2			2	1	90	2	2	2								
M.1.B.12	Технологии разработки на языке Java			2		90	45					45		2			2		90	2	2	2								
M.1.B.13	Дополнительные главы дискретной математики. Часть 1			2		90	45					45		2					90	2	2	2								
M.1.B.14	Графы-расширители: конструкции и применение в информатике			2		90	45					45		2					90	2	2	2								
M.1.B.15	Хранение и обработка больших объемов данных	2				105	60	30				45	30				2	2	135	3	3	3								
Блок дисциплин по выбору 5						105	60	30				45	30	2					135	3	3	3								
M.1.B.16	Архитектура компьютерных сетей		3			105	60	30				45	30	2			2	2	135	3	3	3								
M.1.B.17	Интеллектуальная собственность и тропическая математика		3			105	60					45	30	2					135	3	3	3								
Блок дисциплин по выбору 6						105	60	30				45	30	1					135	3	3	3								
M.1.B.18	Дополнительные главы дискретной математики. Часть 2		3			105	60	30				45	30	1			2	2	135	3	3	3								
M.1.B.19	Машинное обучение на больших объемах данных		3			105	60					45	30	1					135	3	3	3								
M.1.B.20	Математическая теория финансов		3			105	60					45	30	1					135	3	3	3								
Профильные дисциплины						765	450					450	315	90	10				855	19	19	19								
Блок дисциплин по выбору 7						105	45					60	30						135	3	3	3								
M.1.B.21	Алгебраическая геометрия. Часть 1	1				105	45					60	30				3		135	3	3	3								
M.1.B.22	Теория игр	1				105	45					60	30						135	3	3	3								
Блок дисциплин по выбору 8						105	60					60	45	30	2				135	3	3	3								
M.1.B.23	Комбинаторная геометрия	1				105	60					45	30	2			4		135	3	3	3								
M.1.B.24	Основы модальной логики	1				105	60					45	30	2					135	3	3	3								
M.1.B.25	Случайные графы. Часть 1			1		45	30					30	15				2		45	1	1	1								
Блок дисциплин по выбору 9						90	60					60	30						90	2	2	2								
M.1.B.26	Алгебраическая геометрия. Часть 2			2		90	60					60	30				4		90	2	2	2								
M.1.B.27	Теория кодирования			2		90	60					30							90	2	2	2								
Блок дисциплин по выбору 10						90	45					45	45						90	2	2	2								
M.1.B.28	Некоммутативная алгебра			2		90	45					45					3		90	2	2	2								
M.1.B.29	Алгоритмическая теория игр			2		90	45					45							90	2	2	2								
M.1.B.30	Случайные графы. Часть 2		2			60	30					30	30	2			2		90	2	2	2								
Блок дисциплин по выбору 11						90	60					60	30	2					90	2	2	2								
M.1.B.31	Теория чисел и алгебро-геометрическое кодирование				3	90	60					60	30	2			4		90	2	2	2								
M.1.B.32	Аддитивная комбинаторика			3		90	60					30		2					90	2	2	2								
Блок дисциплин по выбору 12						90	60					60	30	2					90	2	2	2								
M.1.B.33	Эконофизика. Сложные сети			3		90	60					60	30	2			4		90	2	2	2								

№ 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						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные					
										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	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и тп.	Практики	Самостоятельная работа	Курсовые и контрольные работы	1 курс			2 курс		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.				
		лк.	лб.	см.	лб.	см.	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.B.34	Комбинаторная геометрия с элементами топологии. Часть 2								90	60					30		2							90	2	2			
	Блок дисциплин по выбору 13								90	60			60		30		2							90	2	2			
M.1.B.35	Методы экстремальной комбинаторики								90	60			60		30		2				4				90	2	2		
M.1.B.36	Выпуклая оптимизация								90	60					30		2							90	2	2			
M.1.B.37	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики						1		45	15			15		30								45	1	1				
M.2	Практика								2 625					2 625		30								2 655	59	59			
M.2.1	Производственная практика								2 625					2 625		30								2 655	59	59			
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа								2 625					2 625		30								2 655	59	59			
							2		720					720									720	16	16				
				3					825					825		30							855	19	19				
							4		1 080					1 080									1 080	24	24				
M.3	Государственная итоговая аттестация								285						285	30							315	7	7				
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						4	4	285						285	30							315	7	7				
Ф.1	Факультативы								465	225	90	60	75		240	30							495	11	11				
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1					-2		465	225	90	60	75		240	30		3	2	2	3	2	3	495	11	11			
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов						Обяз.	Распределение часов по видам занятий							27	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				5 400	Всего зачетных единиц							
	Экзамены			Зачеты			Распределение часов по видам занятий							Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего зачетных единиц											
	Фиксированные (без ГИА)							6	4	3	4	5	3	1	4 980	1 110	330	15	765	2 625	1 245	420	29	25	20		120	75	45
	Факультативы							1				1			465	225	90	60	75		240	30	7	8			11		
	ГИА										1																		
								Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов				1 548									
								1 165								383				600			565	349	34				
								58								62				23			35	31	31				

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2022

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль): Технологии программирования и анализ данных
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
кафедра дискретной математики

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

Специализация: Современная комбинаторика

№ 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
						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упржн. и тп.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс			2 курс		1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4							1	2		3	4	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.
1	2	3			4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
M.1	Дисциплины (модули)					2 070	1 110	330	15	765		960	360	27					2 430	54	9	45				
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					
	Модуль 1 (1 из списка)					60	30	30				30	30	2					90	2	2					
M.1.2	История кино и анализ фильма: Россия	1				60	30	30				30	30	2	2				90	2	2					
M.1.3	Цифровые технологии, Data Science и искусственный интеллект в исторических исследованиях	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.4	"Формульная литература" или "литература формул". Детектив, Horror, love stories, авантюрный, криминальный роман	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.5	Хороший, плохой, цифровой: онлайн этики и этикетки	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.6	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.7	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.8	Методология искусственного интеллекта на современном этапе	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.9	Мистификация фактов в исторической перспективе	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.10	Перформативная эстетика	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
M.1.11	Психология успеха: академическая и бизнес-модели	1				60	30					30	30	2					90	2	2					
	Модуль 2 (1 из списка)					105	30	30				75	30	2					135	3	3					
M.1.12	Быть зрителем		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.13	Введение в доказательное искусствование		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.14	Введение в когнитивные науки		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.15	Лаборатория вежливости		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.16	Модельное мышление и его применение		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.17	Прикладная и концептуальная антропология		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.18	Системная психология		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.19	Философия и культура здорового образа жизни		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.20	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.21	Шесть признаков заката культуры		2			105	30					75	30	2					135	3	3					
M.1.22	История, философия и методология естествознания		2			105	30	30				75	30	2			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				ВСЕГО ЧАСОВ	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	Базовые	Вариативные								
										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	1	2	3	4		лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	19
1	2	3			4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16		17		18		19	20	21	22		
M.1.B.34	Комбинаторная геометрия с элементами топологии. Часть 2								90	60					30		2										90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 13								90	60			60		30		2										90	2		2	
M.1.B.35	Методы экстремальной комбинаторики								90	60			60		30		2						4					90	2		2
M.1.B.36	Выпуклая оптимизация								90	60					30		2										90	2		2	
M.1.B.37	Научный семинар: Современные проблемы прикладной математики и информатики								45	15			15		30												45	1		1	
M.2	Практика								2 625					2 625		30											2 655	59		59	
M.2.1	Производственная практика								2 625					2 625		30											2 655	59		59	
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа								2 625					2 625		30											2 655	59		59	
									720					720													720	16		16	
									825					825		30											855	19		19	
									1 080					1 080													1 080	24		24	
M.3	Государственная итоговая аттестация								285						285	30											315	7		7	
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								285						285	30											315	7		7	
Ф.1	Факультативы								465	225	90	60	75		240	30											495	11		11	
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1							465	225	90	60	75		240	30		3	2	2	3	2	3					495	11		11
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов			Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц												
	Экзамены			Зачеты			Обяз.	Распределение часов по видам занятий					Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов		Всего зачетных единиц												
	6	4	3	4	5	3		1	4 980	1 110	330	15	765	2 625	1 245	420		27	29	25	20		5 400	120	75	45					
	1					1	Фклт.	465	225	90	60	75		240	30		7	8			495	11									
ГИА			1													Распределение часов контактной работы по годам и семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц										
1 165		383		1 548	Всего зачетных единиц по годам и семестрам																										
600	565	349	34																												
58		62		1 548	Всего зачетных единиц по годам и семестрам																										
23	35	31	31																												

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина