Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.07.2023 09:48:37
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2d34fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Прикладной анализ данных в медицинской сфере
центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск"

СОГЛАСОВАНО
Директор по цифровизации образования Д. И. Гриц

Организация-партнер: ООО "Скилфэктори"

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	Дифф. зачеты 2	Дифф. зачеты 3	Дифф. зачеты 4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 1 сем. 15 нед. лб.	1 курс, 1 сем. 15 нед. см.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лб.	1 курс, 2 сем. 15 нед. см.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лб.	2 курс, 3 сем. 15 нед. см.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лб.	2 курс, 4 сем. 15 нед. см.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19	20	21	22
М.1	**Дисциплины (модули)**										**2 445**	**1 183**	**580**		**603**		**1 262**	**390**	**4**													2 835	63	37	26
М.1.1	**Иностранные языки**										**180**	**116**	**60**		**56**		**64**															180	4	4	
М.1.2	Английский для профессиональных коммуникаций							-3			**180**	**116**	**60**		**56**		**64**									60		56				180	4	4	
	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	
М.1.3	История кино и анализ фильма: Россия	1									**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**2**	30												90	2	2	
М.1.4	Цифровые технологии, Data Science и искусственный интеллект в исторических исследованиях	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.5	"Формульная литература" или "литература формул". Детектив, Horror, love stories, авантюрный, криминальный роман	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.6	Хороший, плохой, цифровой: онлайн этики и этикеты	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.7	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.8	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.9	Методология искусственного интеллекта на современном этапе	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.10	Мистификация фактов в исторической перспективе	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.11	Перформативная эстетика	1									**60**	**30**					**30**	**30**	**2**													90	2	2	
М.1.12	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	
М.1.13	Быть зрителем		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.14	Введение в доказательное искусствоведение		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.15	Введение в когнитивные науки		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.16	Лаборатория вежливости		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.17	Модельное мышление и его применение		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.18	Прикладная и концептуальная антропология		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.19	Системная психология		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.20	Философия и культура здорового образа жизни		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.21	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.22	Шесть признаков заката культуры		2								**105**	**30**					**75**	**30**	**2**													135	3	3	
М.1.23	История, философия и методология естествознания		2								**105**	**30**	**30**				**75**	**30**	**2**				30									135	3	3	
	Профильные дисциплины										**2 100**	**1 007**	**460**		**547**		**1 093**	**330**														2 430	54	28	26
М.1.24	Программирование на Python для анализа данных	1									**195**	**90**	**45**		**45**		**105**	**30**		45		45										225	5	5	
М.1.25	Аналитика данных	1									**195**	**90**	**45**		**45**		**105**	**30**		45		45										225	5	5	
М.1.26	Этические аспекты исследований в медицине и биологии					1					**90**	**30**	**15**		**15**		**60**			15		15										90	2	2	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов: Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед.			1 курс, 2 сем. 15 нед.			2 курс, 3 сем. 15 нед.			2 курс, 4 сем. 15 нед.			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
		1	2	3	4	1	2	3	4											лк.	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
М.1.27	Организация и планирование научных исследований	1									150	94	36		58		56	30		36		58										180	4	4	
М.1.28	Алгоритмы машинного обучения		2								240	90	45		45		150	30					45		45							270	6	6	
М.1.29	Биостатистика		2								240	105	45		60		135	30					45		60							270	6	6	
	Блок дисциплин по выбору 1										105	60	30		30		45	30														135	3		3
М.1.В.1	Математика для машинного обучения	1									105	60	30		30		45	30		30		30										135	3		3
М.1.В.2	Молекулярная биология	1									105	60					45	30														135	3		3
М.1.В.3	Генетика	1									105	60					45	30														135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2										195	90	45		45		105	30														225	5		5
М.1.В.4	Инжиниринг данных		2								195	90	45		45		105	30					45		45							225	5		5
М.1.В.5	Доказательная медицина		2								195	90					105	30														225	5		5
	Блок дисциплин по выбору 3										105	60	30		30		45	30														135	3		3
М.1.В.6	Современные технологии здравоохранения		2								105	60	30		30		45	30					30		30							135	3		3
М.1.В.7	Основы создания инновационного продукта и предпринимательской деятельности в сфере живых систем		2								105	60					45	30														135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 4										240	105	45		60		135	30														270	6		6
М.1.В.8	Омиксные технологии NGS			3							240	105					135	30														270	6		6
М.1.В.9	Персонализованная медицина			3							240	105	45		60		135	30								45		60				270	6		6
	Блок дисциплин по выбору 5										150	84	34		50		66	30														180	4		4
М.1.В.10	Организация и экономика здравоохранения			3							150	84	34		50		66	30								34		50				180	4		4
М.1.В.11	Продвинутое программирование			3							150	84					66	30														180	4		4
	Блок дисциплин по выбору 6										195	109	45		64		86	30														225	5		5
М.1.В.12	Принятие решений в здравоохранении			3							195	109					86	30														225	5		5
М.1.В.13	Продвинутые методы анализа данных			3							195	109	45		64		86	30								45		64				225	5		5
М.2	**Практика**										2 250					2 250																2 250	50	50	
М.2.1	**Производственная практика**										1 890					1 890																1 890	42	42	
М.2.1.1	Научно-исследовательская работа										1 890					1 890																1 890	42	42	
							2				450					450																450	10	10	
								3			450					450																450	10	10	
									4		990					990																990	22	22	
М.2.2	**Учебная практика**										360					360																360	8	8	
М.2.2.1	Проектная деятельность										360					360																360	8	8	
							-2				180					180																180	4	4	
								-3			180					180																180	4	4	
М.3	**Государственная итоговая аттестация**										285						285	30														315	7	7	
М.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4					4	285						285	30														315	7	7	
Ф.1	**Факультативы**										270	135	60		75		135															270	6		6
	Блок дисциплин по выбору (1 из списка)										270	135	60		75		135															270	6		6
Ф.1.В.1	Прикладная аналитика данных										270	135	60		75		135															270	6		6
						-1					135	60	30		30		75			30		30										135	3		3
							-2				135	75	30		45		60						30		45							135	3		3
Ф.1.В.2	Машинное обучение и анализ больших данных																																		
						-1					135	60					75															135	3		3
							-2				135	75					60															135	3		3
Ф.1.В.3	Современные средства разработки																																		
						-1					135	60					75															135	3		3
							-2				135	75					60															135	3		3
Ф.1.В.4	Программирование на Python																																		
						-1					135	60					75															135	3		3
							-2				135	75					60															135	3		3
ГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены				Зачеты					Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам												Всего часов	Всего зачетных единиц		

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов: Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед. лк.	лб.	см.	2 курс 2 сем. 15 нед. лк.	лб.	см.	3 сем. 15 нед. лк.	лб.	см.	4 сем. 15 нед. лк.	лб.	см.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
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)	5	5	3		1	2	3	1	Обяз.	4 980	1 183	580		603	2 250	1 547	420	4	26			25			28						5 400	120	94	26
	Факультативы					1	1			Фклт.	270	135	60		75		135			4			5									270	6		
	ГИА				1																														

Распределение часов контактной работы по годам и семестрам				Всего часов
1 039		524		1 563
498	541	490	34	

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам			
58		62	
21	37	33	29

Начальник учебно-методического отдела Т. Ф. Артеменко