

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 27.10.2023 10:10:49
 УТВЕРЖДАЮ
 Уникальный программный ключ:
 Проектор по учебной работе
 c6d909c49c6b1054fa3a0156c4ea451e7232a3a2
 А. А. Воронин

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 "Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

Квалификация Магистр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 2 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика
 Направленность (профиль): Науки о данных
 центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск"
 Организация-партнер: ООО "Скилфэктори"

СОГЛАСОВАНО
 Директор по цифровизации образования Д. И. Гриц

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					ЧАСОВ													ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы												
		Экзамены				Дифф. зачеты ("ч" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение часов по курсам и семестрам												Всего	Базовые	Вариативные	
		1	2	3	4				1	2	3	4	Всего аудиторных занятий	Лекции				Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.		Практики	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.	19	20	21		22												
M.1	Дисциплины (модули)						2 550	999	422			577	1 551	240								2 790	62	6	56								
M.1.1	Иностранные языки						270	90	40			50	180									270	6	6									
M.1.2	Английский для профессиональных коммуникаций				1		270	90	40			50	180		40	50						270	6	6									
	Гуманитарный и социальный цикл						60	36	12			24	24	30								90	2	2	2								
M.1.B.1	Методология научных исследований	1					60	36	12			24	24	30	12	24						90	2	2	2								
	Профильные дисциплины						2 220	873	370			503	1 347	210								2 430	54	6	54								
M.1.B.2	Программирование на Python	1					420	170	75			95	250	30	75	95						450	10	10	10								
M.1.B.3	Математика и алгоритмы машинного обучения	1					240	105	40			65	135	30	40	65						270	6	6	6								
M.1.B.4	Системы хранения и обработки данных				2		180	88	40			48	92				40	48				180	4	4	4								
M.1.B.5	Инжиниринг данных		2				195	80	30			50	115	30			30	50				225	5	5	5								
M.1.B.6	Глубокое обучение в науках о данных		2				195	80	30			50	115	30			30	50				225	5	5	5								
M.1.B.7	Менеджмент для наук о данных				2		90	35	15			20	55				15	20				90	2	2	2								
M.1.B.8	Проектный практикум						270	45	30			15	225									270	6	6	6								
					-1		90	15	10			5	75		10	5						90	2	2	2								
					-2		90	15	10			5	75				10	5				90	2	2	2								
					-3		90	15	10			5	75				10	5				90	2	2	2								
	Блок дисциплин по выбору 1						150	65	30			35	85	30								180	4	4	4								
M.1.B.9	Анализ естественного языка			3			150	65	30			35	85	30				30	35			180	4	4	4								
M.1.B.10	Компьютерное зрение			3			150	65	30			35	85	30								180	4	4	4								
	Блок дисциплин по выбору 2						105	55	20			35	50	30								135	3	3	3								
M.1.B.11	Современные модели машинного обучения			3			105	55	20			35	50	30				20	35			135	3	3	3								
M.1.B.12	Современные методы DevOps			3			105	55	20			35	50	30								135	3	3	3								
	Блок дисциплин по выбору 3						135	50	20			30	85									135	3	3	3								
M.1.B.13	Инструменты Big Data				3		135	50	20			30	85					20	30			135	3	3	3								
M.1.B.14	Модели ML в продакшн				3		135	50	20			30	85									135	3	3	3								
	Блок дисциплин по выбору 4						105	50	20			30	55	30								135	3	3	3								
M.1.B.15	Задачи генерации в NLP			3			105	50	20			30	55	30				20	30			135	3	3	3								
M.1.B.16	Продвинутая визуализация данных			3			105	50	20			30	55	30								135	3	3	3								
	Блок дисциплин по выбору 5						135	50	20			30	85									135	3	3	3								
M.1.B.17	Методы обучения с подкреплением				3		135	50	20			30	85					20	30			135	3	3	3								
M.1.B.18	Соревновательный DS				3		135	50	20			30	85									135	3	3	3								
M.2	Практика						2 115					2 115	90									2 205	49	49	49								
M.2.1	Производственная практика						2 115					2 115	90									2 205	49	49	49								
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа						2 115					2 115	90									2 205	49	49	49								
				2			690					690	30									720	16	16	16								
				3			510					510	30									540	12	12	12								
				4			915					915	30									945	21	21	21								
M.3	Государственная итоговая аттестация						375					375	30									405	9	9	9								
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4			375					375	30									405	9	9	9								
Ф.1	Факультативы						450	261	103			158	189									450	10	10	10								

№ по по	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Экзамены				Дифф. зачеты ("н" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обуче	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упржн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготоку сдачи экзамен	Курсовые и коор. работ	1 курс						2 курс						ВСЕГО ЧА	Всего	Базовые	Вариативны			
		1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.												1 курс			2 курс															
		лк.	дб.	см.	лк.	дб.	см.	лк.	дб.											см.	лк.	дб.	см.	лк.	дб.	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)									2 550	999	422		577		1 551	240										2 790	62	6	56								
M.1.1	Иностранные языки									270	90	40		50		180											270	6	6									
Ф.1.В.1	Инфраструктура больших данных						-3			90	71	23		48		19					23	48					90	2		2								
Ф.1.В.2	Высшая математика для машинного обучения					-2				90	40	20		20		50				20	20						90	2		2								
Ф.1.В.3	Продвинутые методы машинного обучения									270	150	60		90		120											270	6		6								
						-1				135	60	30		30		75				30	30						135	3		3								
						-2				135	90	30		60		45					30	60					135	3		3								
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов								Распределение часов по видам занятий														Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам						Всего часов	Всего зачетных единиц							
		Экзамены				Зачеты																																
		Фиксированные (без ГИА)								Обяз.														28						5 400	120							
		Факультативы								Фклт.														4						450	10							
	ГИА																												Распределение часов контактной работы по годам и семестрам						Всего часов			
																								993						1 439								
																								509							446							
																								Распределение зачетных единиц по годам и семестрам														
																								60						60								
																								26						34								
																								30						30								

И.о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко