

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 10.12.2024 17:36:23
 Уникальный программный ключ:
 c6d909c49c1d2034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

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 2024
 Нормативный срок обучения 2 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.04.02 - Прикладная математика и
 Направленность (профиль): Науки о данных
 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				ЧАСОВ								Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение часов 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, упр. раб. и т.п.		Практики	Самостоятельная работа	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	19	20	21
M.1	Дисциплины (модули)									2 445	567	128		439		1 878	300	11											2 745	61	7	54
	Иностранные языки									225	34			34		191		2											225	5	5	
M.1.1	Английский для профессиональных коммуникаций				1					225	34			34		191		2			34								225	5	5	
	Гуманитарный и социальный цикл									60	30	30				30	30	1											90	2	2	
M.1.2	Методология научных исследований	1								60	30	30				30	30	1	30										90	2	2	
	Профильные дисциплины									2 160	503	98		405		1 657	270	8											2 430	54		54
M.1.B.1	Программирование на Python	1								240	60			60		180	30				60								270	6		6
M.1.B.2	Дискретная математика, вероятность и статистика в науках о данных				-1					135	22	2		20		113		2	2		20								135	3		3
M.1.B.3	Математика для машинного обучения	1								150	34	14		20		116	30		14		20								180	4		4
M.1.B.4	Основы машинного обучения		2							105	34	14		20		71	30					14	20						135	3		3
M.1.B.5	Системы хранения и обработки данных				2					135	22	2		20		113		2				2	20						135	3		3
M.1.B.6	Инжиниринг данных		2							150	24	2		22		126	30					2	22						180	4		4
M.1.B.7	Глубокое обучение в науках о данных		2							150	28	2		26		122	30					2	26						180	4		4
M.1.B.8	Менеджмент для наук о данных				2					135	14	2		12		121						2	12						135	3		3
M.1.B.9	Проектный практикум									270	87	12		75		183													270	6		6
					-1					90	29	4		25		61			4		25								90	2		2
					-2					90	29	4		25		61						4	25						90	2		2
					-3					90	29	4		25		61							4	25					90	2		2
M.1.B.10	Основы научно-исследовательской деятельности и создания продукта		2							105	8	4		4		97	30					4	4						135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1									105	28	2		26		77	30												135	3		3
M.1.B.11	Анализ естественного языка			3						105	28	2		26		77	30							2	26				135	3		3
M.1.B.12	Компьютерное зрение			3						105	28	2		26		77	30												135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2									105	24	10		14		81	30												135	3		3
M.1.B.13	Современные модели машинного обучения			3						105	24	10		14		81	30							10	14				135	3		3
M.1.B.14	Современные методы DevOps			3						105	24	10		14		81	30												135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 3									105	28	2		26		77	30	2											135	3		3
M.1.B.15	Инструменты Big Data			3						105	28	2		26		77	30	2						2	26				135	3		3
M.1.B.16	Модели ML в продакшн			3						105	28	2		26		77	30	2											135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 4									270	90	30		60		180		2											270	6		6
M.1.B.17	Продвинутые методы машинного обучения									270	90	30		60		180		2											270	6		6
					-1					135	45	15		30		90		1	15		30								135	3		3
M.1.B.18	Продуктовая аналитика				-2					135	45	15		30		90		1			15	30							135	3		3
					-1					135	45					90		1											135	3		3
					-2					135	45					90		1											135	3		3
M.2	Практика									2 190					2 190	60												2 250	50	50		
M.2.1	Производственная практика									2 190					2 190	60												2 250	50	50		
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа									2 190					2 190	60												2 250	50	50		

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					ЧАСОВ							Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены			Дифф. зачеты ("-" - простые)		Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение часов по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные				
		1	2	3	4	1			2	3	4	1 курс				2 курс		лк.	лб.	см.	лк.	лб.					см.	лк.	лб.	см.
												15 нед.	15 нед.			15 нед.	15 нед.													
3	4	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22								
				3			1 050				1 050		30						1 080	24	24									
			4				1 140				1 140		30						1 170	26	26									
M.3	Государственная итоговая аттестация						375					375	30						405	9	9									
M.3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4			375					375	30						405	9	9									
Ф.1	Факультативы						630	159	31		128	471		2					630	14		14								
Ф.1.В.1	Инфраструктура больших данных					-3	90	71	23		48	19					23	48	90	2		2								
Ф.1.В.2	Продвинутая визуализация данных					4	135	22	2		20	113					2	20	135	3		3								
Ф.1.В.3	Задачи генерации в NLP					4	135	22	2		20	113					2	20	135	3		3								
Ф.1.В.4	Методы обучения с подкреплением					4	135	22	2		20	113					2	20	135	3		3								
Ф.1.В.5	Соревновательный DS					4	135	22	2		20	113		2			2	20	135	3		3								
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов				Обяз.	Распределение часов по видам занятий							11	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц						
	Экзамены		Зачеты																											
	3	4	4	1	4		4	1	5 010	567	128		439		2 190	2 253	390	17	14	7	5 400	120		66	54					
									630	159	31		128		471	2			5	6	630	14								
	ГИА			1																										
						Фклт.	Распределение часов контактной работы по годам и семестрам							2	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц						
520		358																	878											
285	235	227	131																											
				Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																										
50		70																												
25	25	35	35																											

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