

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.09.2025 14:13:11
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa3a01564da51e7232a3a2

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 2025

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика

Направленность (профиль): Вычислительная биоинформатика

Физтех-школа физики и исследований им. Ландау
кафедра биофизики

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы физики и исследований им.

Ландау

А. В. Рогачев

Специализация: Вычислительная биоинформатика

№ 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								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
						и з н и х									Часов на подготовку и сдачу экзаменов				Распределение часов по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Всего на обучение	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	2	3	4	1	2	3	4						Государственная аттестация	лк.	лб.	см.				лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.
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)									1 155	456	192			264		699	150	6							1 305	29	6	23
M.1.1	Иностранные языки									180	120				120		60		4							180	4	4	
						-1				90	60				60		30		2		60					90	2	2	
						2				90	60				60		30		2			60				90	2	2	
	Гуманитарный и социальный цикл									60	36	12			24		24	30								90	2	2	
M.1.2	Методология научных исследований	1								60	36	12			24		24	30		12	24					90	2	2	
	Профильные дисциплины									645	210	150			60		435	120								765	17		17
M.1.B.1	Методы анализа данных NGS		2							105	30	30					75	30				30				135	3		3
M.1.B.2	Современные методы анализа омиксных данных									195	60	30			30		135	30								225	5		5
						1				90	30	15			15		60			15	15					90	2		2
		2								105	30	15			15		75	30				15	15			135	3		3
M.1.B.3	Современные методы биоинформатики - разбор статей									195	60	60					135	30								225	5		5
						1				90	30	30					60			30						90	2		2
		2								105	30	30					75	30				30				135	3		3
M.1.B.4	Базы данных в персонализированной медицине					2				90	30	30					60				30					90	2		2
M.1.B.5	Биостатистика	1								60	30				30		30	30			30					90	2		2
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)									270	90	30			60		180		2							270	6		6
M.1.B.6	Прикладная аналитика данных																												
						-1				135	45						90		1							135	3		3
						-2				135	45						90		1							135	3		3
M.1.B.7	Современные средства разработки																												
						-1				135	45						90		1							135	3		3
						-2				135	45						90		1							135	3		3
M.1.B.8	Программирование на Python																												
						-1				135	45						90		1							135	3		3
						-2				135	45						90		1							135	3		3
M.1.B.9	Основы машинного и глубокого обучения									270	90	30			60		180		2							270	6		6
						-1				135	45	15			30		90		1	15	30					135	3		3
						-2				135	45	15			30		90		1			15	30			135	3		3
M.1.B.10	Программирование на Java: создание современных веб-приложений																												
						-1				135	45						90		1							135	3		3
						-2				135	45						90		1							135	3		3
M.2	Практика									3 795					3 795		30									3 825	85	85	

№ 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								Всего часов	Зач.единицы							
						Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов		Распределение часов по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные					
		Экзамены	Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	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	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
1	2							5	3 795					3 795		30						3 825	85	85							
M.2.1	Производственная практика								3 795					3 795		30						3 825	85	85							
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа								675					675								675	15	15							
					1				720					720								720	16	16							
			3						1 320					1 320		30						1 350	30	30							
								4	1 080					1 080								1 080	24	24							
M.3	Государственная итоговая аттестация								240						240	30						270	6	6							
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4			4	240						240	30						270	6	6							
Ф.1	Факультативы								105	45	30		15		60	30						135	3		3						
Ф.1.B.1	Основы синхротронного излучения и его применения	1							105	45	30		15		60	30		30	15			135	3		3						
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий								6	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц						
		Экзамены		Зачеты																											
	Фиксированные (без ГИА)				2	3	1		5	4		1	Обяз.	5 190		456	192		264	3 795	939	210	15	15			5 400	120	97	23	
	Факультативы				1								Фклт.	105		45	30		15		60	30	3					135	3		
	ГИА							1																							
																	Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов						
	616				59																										
333				283				25				34																			
Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																															
60				60																											
28				32				30				30																			

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина