

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.05.2025 11:02:40
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa30d564da51e7232a3a2

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									Распределение часов по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные									
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов				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		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										
							и з н и х						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение часов по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные															
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	19	20	21	22		
1	2				3				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19	20	21	22	
M.2.1	Производственная практика									3 795					3 795		30												3 825	85	85				
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа									3 795					3 795		30												3 825	85	85				
								1		675					675														675	15	15				
								2		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		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				Экзамены	Зачеты		Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц									
	Фиксированные (без ГИА)				2	3	1		5	4	1	Обяз.	5 190	456	192			264	3 795	939	210	6	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		675				
																										333	283	25	34						
																										Распределение зачетных единиц по годам и семестрам									
																										60		60							
																										28	32	30	30						

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина