

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2025 16:06:25
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1b7d034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2
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 2024
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				
							из них								Распределение часов по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные		
		Экзамены			Дифф. зачеты ("-" - простые)		Государственная аттестация	Всего на обучение	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.	
																	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.					лк.	лб.
1	2	3	4	1	2	3	4							5			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
M.1	Дисциплины (модули)								1 155	456	192		264		699	150	6							1 305	29	6	23	
M.1.1	Иностранные языки					-1			180	120			120		60		4							180	4	4		
									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	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.7	Прикладная аналитика данных																											
						-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	Современные средства разработки																											
						-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	
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				4	240						240	30								270	6		6	

№ 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		
									из них											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение часов по курсам и семестрам										Всего	Базовые	Вариативные
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)			Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия семинары, упражнения, 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.							
																													лк.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9									10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
Ф.1	Факультативы																	135	3		3												
Ф.1.В.1	Basics of Synchrotron Radiation and Its Applications/Основы синхротронного излучения и его применения	1												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																									