Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2023 14:25:57
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa3095f4bae51e7232a3a2

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 2023

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

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: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	Дифф. зачеты 2	Дифф. зачеты 3	Дифф. зачеты 4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 1 сем. лб.	1 курс, 1 сем. см.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 2 сем. лб.	1 курс, 2 сем. см.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 3 сем. лб.	2 курс, 3 сем. см.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 4 сем. лб.	2 курс, 4 сем. см.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19	20	21	22
М.1	**Дисциплины (модули)**										**975**	**396**	**192**		**204**		**579**	**150**	**4**													1 125	25	6	19
М.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	
М.1.2	Методология научных исследований	1									**60**	**36**	**12**		**24**		**24**	**30**		12		24										90	2	2	
	Профильные дисциплины										**735**	**240**	**180**		**60**		**495**	**120**														855	19		19
М.1.В.1	Молекулярные основы заболеваний и их фармакотерапия					1					**90**	**30**	**30**				**60**			30												90	2		2
М.1.В.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
М.1.В.3	Методы анализа данных NGS		2								**105**	**30**	**30**				**75**	**30**					30									135	3		3
М.1.В.4	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
М.1.В.5	Базы данных в персонализованной медицине						2				**90**	**30**	**30**				**60**						30									90	2		2
М.1.В.6	Биостатистика	1									**60**	**30**			**30**		**30**	**30**				30										90	2		2
М.2	**Практика**										**3 975**					**3 975**		**30**														4 005	89	89	
М.2.1	**Производственная практика**										**3 975**					**3 975**		**30**														4 005	89	89	
М.2.1.1	Научно-исследовательская работа										**3 975**					**3 975**		**30**														4 005	89	89	
						1					**810**					**810**																810	18	18	
							2				**765**					**765**																765	17	17	
				3							**1 320**					**1 320**		**30**														1 350	30	30	
									4		**1 080**					**1 080**																1 080	24	24	
М.3	**Государственная итоговая аттестация**										**240**						**240**	**30**														270	6	6	
М.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4					4	**240**						**240**	**30**														270	6	6	
Ф.1	**Факультативы**										**270**	**135**	**60**		**75**		**135**															270	6		6
Ф.1.В.1	Прикладная аналитика данных										**270**	**135**	**60**		**75**		**135**															270	6		6
						-1					**135**	**60**	**30**		**30**		**75**			30		30										135	3		3
							-2				**135**	**75**	**30**		**45**		**60**						30		45							135	3		3
Ф.1.В.2	Основы машинного и глубокого обучения																																			
						-1					**135**	**60**					**75**															135	3		3
							-2				**135**	**75**					**60**															135	3		3
Ф.1.В.3	Современные средства разработки																																			

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов: Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 1 сем. 15 нед. лб.	1 курс, 1 сем. 15 нед. см.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лб.	1 курс, 2 сем. 15 нед. см.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лб.	2 курс, 3 сем. 15 нед. см.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лб.	2 курс, 4 сем. 15 нед. см.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19	20	21	22
						-1					**135**	**60**					**75**															135	3		3
							-2				**135**	**75**					**60**															135	3		3
Ф.1.В.4	Программирование на Python																																		
						-1					**135**	**60**					**75**															135	3		3
							-2				**135**	**75**					**60**															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	3		1	Обяз.	5 190	396	192		204	3 975	819	210	4	14			12									5 400	120	101	19
	Факультативы					1	1			Фклт.	270	135	60		75		135			4			5									270	6		
	ГИА				1															Распределение часов контактной работы по годам и семестрам												Всего часов			
																				646						59						705			
																				332			314			25			34						
																				Распределение зачетных единиц по годам и семестрам															
																				60						60									
																				30			30			30			30						

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