

Учебный план основной образовательной программы

Материалы, приборы и технологии инновационной биомедицины

по направлению 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии»

Уровень: Магистратура
Квалификация: магистр
очная форма обучения
2024 год приема

НТС ИФИБ НИЯУ МИФИ.
Протокол №4.1 от 28.08.2023

1. График учебного процесса

Годь	1	2	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
			1-7 сент.	8-14 сент.	15-21 сент.	22-28 сент.	29 сент.-5 окт.	6-12 окт.	13-19 окт.	20-26 окт.	27 окт.-2 нояб.	3-9 нояб.	10-16 нояб.	17-23 нояб.	24-30 нояб.	1-7 дек.	8-14 дек.	15-21 дек.	22-28 дек.	29 дек.-4 янв.	5-11 янв.	12-18 янв.	19-25 янв.	26 янв.-1 фев.	2-8 февр.	9-15 февр.	16-22 февр.	23 февр.-1 марта	2-8 марта	9-15 марта	16-22 марта	23-29 марта	30 марта-5 апр.	6-12 апр.	13-19 апр.	20-26 апр.	27 апр.-3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июня	8-14 июня	15-21 июня	22-28 июня	29 июня-5 июля	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	27 июля-2 авг.	3-9 авг.	10-16 авг.	17-23 авг.	24-30 авг.
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	Т	П	П	П	П	Д	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Т – теоретическое обучение, Э – экзаменационная сессия, К – каникулы, П – практика, Д – выпускная квалификационная работа

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции		
					1 курс												2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 18 нед (ТО: 18 нед)						4 9 нед (ТО: 9 нед)									
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт				
Б1	Дисциплины (модули)		53	1908																												
Б1.ОД	Базовая часть		13	468																												
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		9	324	32				40			54	24	30		90									18	18			54			
Б1.ОД.1.1	История и методология науки и техники в области биотехнических систем и технологий	54	2	72																					18	18			54	3		УК-5, ОПК-1, ОПК-3
Б1.ОД.1.2	Маркетинг и менеджмент	75	2	72								24	24			48	3														УК-2, УК-3	
Б1.ОД.1.3	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42	Э(36)															УК-4, УК-5	
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		4	144																												
Б1.ОД.2.1	Современные проблемы биомедицины	88	4	144														32	16	16		40	3	12	6	6		24	Э(36)	22	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-5, УКЦ-2	
Б1.ДВ	Вариативная часть		40	1440																												
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		5	180	24	16	8		48		30	15	15		42																	
Б1.ДВ.1.1	Наноматериалы в биомедицине	85	3	108	24	16	8		48	Э(36)																			8	УКЦ-2, ПК-6.4		
Б1.ДВ.1.2	Б1.ДВ.1.2.1 Молекулярная биология Б1.ДВ.1.2.2 Оптика наносистем	85	2	72							30	15	15		42	3													16	ПК-4, ПК-7		
																															16	ПК-4, ПК-7, ПК-6.2
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		35	1260	192	84	100	8	168		186	57	68	61	174		152	80	64	8	136											
Б1.ДВ.2.1	Физические методы исследования наносистем	93	2	72							23	15	8		49	3													8	ПК-1, ПК-7		
Б1.ДВ.2.2	Лазерные и фотонные нанотехнологии для наномедицины	85	3	108													32	32			40	Э(36)						8	ПК-1, ПК-3, ПК-6.2			
Б1.ДВ.2.3	Современные вычислительные методы моделирования твердых тел и стохастических систем	85	2	72													48	16	32		24	3								УК-4, УКЦ-2, ПК-6.3, ПК-6.5		
Б1.ДВ.2.4	Язык Python для задач ИИ	46	2	72	32	12	12	8	40	3																				ПК-4, ПК-6.3, ПК-6.5		
Б1.ДВ.2.5	Нано - новая форма материи	85	3	108	32	32			40	Э(36)																				УК-4, ПК-5, ПК-6.1		
Б1.ДВ.2.6	Нанофотосенсибилизаторы для терапии	87	5	180	48	8	40		24	3	30		30		42	Э(36)													70	УК-1, ПК-6.1, ПК-6.4		
Б1.ДВ.2.7	Лазерный синтез и характеристика коллоидных наноматериалов	85	3	108							58	12		46	14	Э(36), К/п													36	УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-6.1, ПК-6.4		
Б1.ДВ.2.8	Биологические основы и методы регенеративной медицины	99	3	108	48	16	32		24	Э(36)																				ПК-4, УКЦ-1, ПК-6.3		
Б1.ДВ.2.9	Искусственный интеллект в биологии и медицине	46	2	72							45	15	15	15	27	3														УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-6.5		

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции					
					1 курс										2 курс																
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 18 нед (ТО: 18 нед)					4 9 нед (ТО: 9 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб	СРС	Атт	
					Зачет					4 +1					4					3					1						
					Зачет с оценкой																										
					Экзамен					4					5					3					3						
					Курсовой проект										1																
					Курсовая работа																										

СОГЛАСОВАНО: