Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2023 17:36:42
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2054fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Природоподобные технологии и биомиметический дизайн материалов и систем
Институт нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных наук и технологий
кафедра нано, био, информационных и когнитивных технологий

СОГЛАСОВАНО
Директор института нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных наук и технологий Т. Е. Григорьев

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк | лб | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк | лб | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								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 в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк.	лб	см				
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
Б.1.17	Общая физика: электричество и магнетизм																		195	105	45		60		90	30	2																								225	5	5	
											2								90	45	15		30		45		1				1		2																		90	2	2	
				3															105	60	30		30		45	30	1							2			2														135	3	3	
Б.1.18	Общая физика: оптика				4														105	60	30		30		45	30	2										2			2												135	3	3	
Б.1.19	Общая физика: квантовая физика													5					90	60	30		30		30		2													2			2									90	2	2	
Б.1.20	Общая физика: лабораторный практикум																		540	240		240			300																										540	12	12	
										1									135	60		60			75				4																						135	3	3	
											2								135	60		60			75							4																		135	3	3	
												3							135	60		60			75									4																135	3	3	
													4						135	60		60			75												4														135	3	3	
Б.1.В.5	Общая физика: лабораторный практикум по экспериментальной физике													5					90	45		45			45														3												90	2		2
Б.1.21	Информатика																		195	90		90			105	30	4																								225	5	5	
										1									90	45		45			45		2		3																						90	2	2	
			2																105	45		45			60	30	2					3																			135	3	3	
	Теоретическая физика																		630	330	180		150		300	180	12																								810	18	12	6
Б.1.22	Аналитическая механика			3															105	60	30		30		45	30	2							2			2														135	3	3	
Б.1.23	Квантовая механика				4														105	60	30		30		45	30	2										2			2											135	3	3	
Б.1.24	Теория поля					5													105	60	30		30		45	30	2														2			2							135	3	3	
Б.1.25	Статистическая физика						6												105	60	30		30		45	30	2																2			2					135	3	3	
Б.1.В.6	Квантовая теория						6												105	45	30		15		60	30	2																2			1					135	3		3
Б.1.В.7	Теория синхротронного						6												105	45	30		15		60	30	2																2			1					135	3		3
Б.1.26	Безопасность жизнедеятельности									1									45	30	30				15		2	2																							45	1	1	
Б.1.27	Физическая культура									-1									90	60			60		30					4																					90	2	2	
Б.1.28	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30							4			4			4			4			4							330			
Б.1.В.8	Биология																		180	105	60		45		75		2																								180	4		4
												3							90	60	30		30		30		1							2			2														90	2		2
													4						90	45	30		15		45		1										2			1											90	2		2
Б.1.В.9	Биохимия					5													105	45	30		15		60	30	2														2			1							135	3		3
Б.1.В.10	Биофизика													5					135	45	30		15		90		2														2			1							135	3		3
Б.1.В.11	Биологические макромолекулы и их функции												4						90	45	30		15		45		1										2			1											90	2		2
Б.1.В.12	Химические методы формирования наносистем					5													105	45	30		15		60	30	2														2			1							135	3		3
Б.1.В.13	Молекулярная биология														6				90	45	30		15		45																			2			1				90	2		2
Б.1.В.14	Основы когнитивных наук							7											60	30	15		15		30	30																							1		1			90	2		2
Б.1.В.15	Основы общей и неорганической химии									-1									180	105	30	45	30		75		2	2	3	2																							180	4		4
Б.1.В.16	Основы органической химии										-2								180	105	30	45	30		75		2				2	3	2																			180	4		4
Б.1.В.17	Введение в биоорганическую химию											3							90	45	30		15		45		2							2			1															90	2		2
Б.1.В.18	Экономика														-6				45	30	30				15																		2									45	1		1
Б.1.В.19	Лабораторный практикум по нано-, био-, информационным и когнитивным технологиям																		180	90		90			90		4																								180	4		4
															6				90	45		45			45		2																	3							90	2		2
																7			90	45		45			45		2																				3					90	2		2
Б.1.В.20	Операционные системы UNIX											3							90	45		45			45		2							3																		90	2		2
Б.1.В.21	Введение в базы данных																		180	90	30	60			90																											180	4		4
																7			90	45	15	30			45																						1	2					90	2		2
																	8		90	45	15	30			45																								1	2		90	2		2
Б.1.В.22	Программные интерфейсы операционной системы UNIX												4						90	45		45			45		4										3															90	2		2
Б.1.В.23	Функциональный анализ													5					135	45	30		15		90		2														2			1							135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1																		105	45	30		15		60	30																										135	3		3
Б.1.В.24	Когнитивная нейронаука								8										105	45	30		15		60	30																							2		1	135	3		3
Б.1.В.25	Нейрокогнитивные технологии								8										105	45					60	30																										135	3		3
Б.1.В.26	Технологии программирования																		180	90	30	60			90																											180	4		4
														-5					90	45	15	30			45																1	2										90	2		2

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед. лк | лб | см | 1 курс 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс 8 сем. 15 нед. лк. | лб | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---