

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.07.2024 14:13:37
УТВЕРЖДАЮ
Уникальный программный ключ:
Проректор по учебной работе
с6d909c49c1d2034fa3a0156c4ea51e7232a3a2
А. А. Воронов

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

Квалификация Магистр

Год набора 2024

Нормативный срок обучения 2 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Синхротронные и нейтронные методы исследований
Физтех-школа природоподобных, плазменных и ядерных технологий им.
И.В. Курчатова
кафедра нано, био, информационных и когнитивных технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы природоподобных, плазменных и ядерных технологий им. И.В. Курчатова
Т. Е. Григорьев

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены				Дифф. зачеты ("н" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО	Всего	Базовые	Вариативные					
		1	2	3	4				1	2	3	4	Всего аудиторных занятий	Лекции			Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс								2 курс				
																					лк.	лб.	см.						лк.	лб.	см.	лк.	лб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22												
M.1	Дисциплины (модули)					1 425	615	300	75	240		810	150	8				1 575	35	8	27												
M.1.1	Иностранные языки			1		180	90				90	90						180	4	4													
				2		90	45				45	45			3			90	2	2													
						90	45				45	45				3		90	2	2													
M.1.2	История, философия и методология естествознания					150	75	60			15	75	30					180	4	4													
				-1		90	45	30			15	45						90	2	2													
		2				60	30	30				30	30		2	1		90	2	2													
M.1.B.1	Математические методы современной физики				2	90	45	30			15	45				2	1	90	2		2												
M.1.B.2	Методы нейтронного рассеяния для исследований конденсированных сред				2	90	45	30	15			45				2	1	90	2		2												
M.1.B.3	Моделирование физических систем алгебро-геометрическими методами	2				105	45	30		15		60	30			2	1	135	3		3												
M.1.B.4	Теория колебаний и асимптотические методы					195	90	60		30		105	30	4				225	5		5												
		1				105	45	30		15		60	30	2	2	1		135	3		3												
					2	90	45	30		15		45		2		2	1	90	2		2												
M.1.B.5	Математическое моделирование и компьютерный анализ		3			150	60		60			90	30	2			4	180	4		4												
M.1.B.6	Экспериментальные методы в нейтронной физике				3	90	30	30				60	30	2			2	90	2		2												
	Блок дисциплин по выбору 1					105	45	30		15		60	30					135	3		3												
M.1.B.7	Нейрокогнитивные технологии	2				105	45	30		15		60	30			2	1	135	3		3												
M.1.B.8	Когнитивная нейронаука	2				105	45	30		15		60	30			2	1	135	3		3												
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)					270	90	30		60		180		2				270	6		6												
M.1.B.9	Прикладная аналитика данных				-1	270	90	30		60		180		2				270	6		6												
					-2	135	45	15		30		90		1	1	2		135	3		3												
						135	45	15		30		90		1		1	2	135	3		3												
M.1.B.10	Основы машинного и глубокого обучения				-1	135	45					90		1				135	3		3												
					-2	135	45					90		1				135	3		3												
M.1.B.11	Современные средства разработки				-1	135	45					90		1				135	3		3												
					-2	135	45					90		1				135	3		3												
M.1.B.12	Программирование на Python				-1	135	45					90		1				135	3		3												
					-2	135	45					90		1				135	3		3												
M.2	Практика					3 555								1				3 555	79		79												
M.2.1	Производственная практика					3 555								1				3 555	79		79												
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа				1	3 555								1				3 555	79		79												
						630								1				630	14		14												

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам								часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы				
		Экзамены				Дифф. зачеты ("н" - простые)				Государственная аттестация	из них								Распределение по курсам и семестрам									ВСЕГО	Базовые	Вариативные		
		1 курс				2 курс					Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс				2 курс								
		лк.	пб.	см.	лб.	лк.	пб.	см.	лб.											1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.									
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22							
										810					810												810	18	18			
										990					990												990	22	22			
										1 125					1 125												1 125	25	25			
М.3	Государственная итоговая аттестация									240						240	30										270	6	6			
М.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной				4				4	240						240	30										270	6	6			
Ф.1	Факультативы									615	315	150	60	105		300	60										675	15		15		
Ф.1.В.1	Военная подготовка	1	2							435	225	90	60	75		210	60		3	2	2	3	2	3			495	11		11		
Ф.1.В.2	Синхротронные, нейтронные и другие методы естественно-научных исследований объектов культурного наследия									90	45	30		15		45			2		1						90	2		2		
Ф.1.В.3	Методы синхротронных и нейтронных исследований гибридных и полимерных материалов									90	45	30		15		45			2		1						90	2		2		
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов								Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц				
		Экзамены				Зачеты																										
	Фиксированные (без ГИА)	1	3	1		4	6	2	1	Обяз.	5 220	615	300	75	240	3 555	1 050	180	8	12	23	6		5 400	120	93	27					
	Факультативы	1	1			2	1			Фклт.	615	315	150	60	105		300	60		13	8			675	15							
ГИА				1																												
											Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов													
											969								160													
											432								537	126	34											
											Распределение зачетных единиц по годам и семестрам								61	59												
											24								37	28	31											

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