

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Конвергентные нано-, био-, информационные
и когнитивные технологии
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

Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					часов										часов в неделю					Всего часов	Зач.единицы	
		Экзамены		Дифф. зачеты ("--" - простые)		Государственная аттестация	из них					1 курс		2 курс		распределение по курсам и семестрам								
		1	2	3	4		Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	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			
M.1	Дисциплины (модули)				1 395	645	300		345		750	180	2						1 575	35	8	27		
M.1.1	Иностранные языки				180	90			90		90								180	4	4			
		1			90	45			45		45								90	2	2			
		2			90	45			45		45								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							90	2	2			
M.1.B.1	Молекулярная электроника	1			105	60	30		30		45	30							135	3	3			
M.1.B.2	Математические методы современной физики		2		90	45	30		15		45								90	2	2			
M.1.B.3	Белковая инженерия	2			105	60	30		30		45	30							135	3	3			
M.1.B.4	Супрамолекулярная химия	2			105	45	15		30		60	30							135	3	3			
M.1.B.5	Основы биотехнологии	3			105	60	30		30		45	30							135	3	3			
M.1.B.6	Биоэлектроника		1		90	30	30				60								90	2	2			
M.1.B.7	Нейрокогнитивные технологии	2			105	45	30		15		60	30							135	3	3			
M.1.B.8	Медицинская генетика		3		90	45	15		30		45								90	2	2			
Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)																								
M.1.B.9	Прикладная аналитика данных				-1														270	6	6			
					270	90	30		60		180								270	6	6			
					135	45	15		30		90								135	3	3			
					135	45	15		30		90								135	3	3			
M.1.B.10	Основы машинного и глубокого обучения				-1														135	3	3			
					135	45					90								135	3	3			
					-2														135	3	3			
M.1.B.11	Современные средства разработки				-1														135	3	3			
					-2														135	3	3			
M.1.B.12	Программирование на Python				-1														135	3	3			
					-2														135	3	3			
M.1.B.13	Программирование на Java: создание современных веб-приложений				-1														135	3	3			
					-2														135	3	3			
M.2	Практика				135	45					90								3 555	79	79			
M.2.1	Производственная практика				135	45					90								3 555	79	79			
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа				3 555						3 555								3 555	79	79			
					3 555						3 555								720	16	16			
					720						720								720	16	16			
					945						945								945	21	21			
					1 170						1 170								1 170	26	26			

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам						Часов						Часов в неделю						Всего часов	Зач.единицы					
		Экзамены			Дифф. зачеты ("--" - простые)			Государственная аттестация	из них						распределение по курсам и семестрам							Всего				
		1	2	3	4	1	2	3	4	Всего	аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс	2 курс	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	лк. лб. см.	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					
M.3	Государственная итоговая аттестация				240					240	30								270	6	6					
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		4																							
Ф.1	Факультативы				240					240	30															
Ф.1.В.1	Военная подготовка	1	2							705	360	180	60	120		345	60									
Ф.1.В.2	Синхротронные, нейтронные и другие методы естественно-научных исследований объектов культурного наследия				435	225	90	60	75		210	60														
Ф.1.В.3	Методы синхротронных и нейтронных исследований гибридных и полимерных материалов									90	45	30		15		45										
Ф.1.1	Методы и подходы исторического материаловедения, включая синхротронно-нейтронные исследования, в изучении и научной реставрации объектов культурного наследия									90	45	30		15		45										
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов						Распределение часов по видам занятий						Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам						Всего часов	Всего зачетных единиц					
		Экзамены						Обяз.	5 190	645	300		345	3 555	990	210	2	15	21	7		5 400	120	93	27	
			Зачеты					Фкпп.	705	360	180	60	120		345	60		16	8			765	17	2		
Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																										
1 034																										
530																										
140																										
34																										
Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																										
62																										
28																										
34																										
26																										
32																										

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина