

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2024 15:24:58
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Биофизика и инженерия в
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
центр образовательных программ Физтех-школы биологической и
медицинской физики
Организация-партнер: Автономная некоммерческая образовательная
организация высшего образования «Научно-технологический университет
«Сириус» (далее – АНОО ВО «Университет «Сириус»)

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы биологической и медицинской
физики Д. В. Квзьмин

№ 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 ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные	
		1 2 3 4						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			1 курс				2 курс							
		1	2	3												1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.								
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)				1 350	510	225	45	240		840	180	11					1 530	34	9	25						
M.1.1	Иностранные языки				180	120			120		60		4					180	4	4							
				-1	90	60			60		30		2		4			90	2	2							
				2	90	60			60		30		2			4		90	2	2							
	Гуманитарный и социальный цикл				165	60	60				105	60	4					225	5	5							
M.1.2	Философия, история и методология естествознания	1			60	30	30				30	30	2	2				90	2	2							
	Модуль 1 (1 из списка)				105	30	30				75	30	2					135	3	3							
M.1.3	Быть зрителем	2			105	30	30				75	30	2		2			135	3	3							
M.1.4	Введение в когнитивные науки	2			105	30					75	30	2		2			135	3	3							
M.1.5	Модельное мышление и его применение	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.6	Христианское богословие и современная физика: история и современность	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.7	XXI век: новые границы и смыслы взаимодействия человека и техники	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.8	Современное естествознание и философия науки	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.9	Визуальная культура России. Каноны и актуальные концепты кино	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.10	Изобрети это! История технологий и изобретений от колеса до квантового компьютера	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.11	История математики и информатики: от абака до интернета	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.12	Пространство и время в искусстве	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
M.1.13	Речевая агрессия и вежливость: коммуникация в меняющемся мире	2			105	30					75	30	2					135	3	3							
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)				270	90	30		60		180		2					270	6		6						
M.1.B.1	Прикладная аналитика данных				270	90	30		60		180		2					270	6		6						
				-1	135	45	15		30		90		1	1	2			135	3		3						
M.1.B.2	Основы машинного и глубокого обучения			-2	135	45	15		30		90		1		1	2		135	3		3						
				-1	135	45					90		1					135	3		3						
				-2	135	45					90		1					135	3		3						
M.1.B.3	Современные средства разработки			-1	135	45					90		1					135	3		3						
				-2	135	45					90		1					135	3		3						
M.1.B.4	Программирование на Python			-1	135	45					90		1					135	3		3						
				-2	135	45					90		1					135	3		3						
	Факультетские дисциплины				285	105	45		60		180	30	1					315	7		7						
M.1.B.5	Основы патентного права	1			105	30			30		75	30	1		2			135	3		3						

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					Ч а с о в							Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в в н е д е л ю								Зач.единицы								
		Экзамены			Дифф. зачеты ("-" - простые)		Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные				
									Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики			Самостоятельная работа	1 курс				2 курс										
		1	2	3	4	1											2	3	4	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.B.6	Введение в научную коммуникацию				1			90	45	15		30		45		1	2				90	2		2							
	Блок дисциплин по выбору 1							90	30	30				60							90	2		2							
M.1.B.7	Биостатистика				1			90	30	30				60		2					90	2		2							
M.1.B.8	Палеогенетика				1			90	30					60							90	2		2							
	Профильные дисциплины							450	135	90	45			315	90						540	12		12							
M.1.B.9	Современные наноматериалы для биомедицинских применений		3					105	30	15	15			75	30			1	1		135	3		3							
M.1.B.10	Методы исследования свойств и поведения наноструктур				1			45	15	15				30		1					45	1		1							
M.1.B.11	Клеточные и генетические биотехнологии				1			45	15	15				30		1					45	1		1							
M.1.B.12	Основы инженерии для нанобиотехнологий	1						105	30	15	15			75	30	1	1				135	3		3							
M.1.B.13	Тераностика. Наноструктуры в биомедицине		2					105	30	30				75	30			2			135	3		3							
M.1.B.14	Основы 3Д-печати для прототипирования научных инструментов					2		45	15		15			30				1			45	1		1							
M.2	Практика							3 555						3 555							3 555	79		79							
M.2.1	Производственная практика							3 555						3 555							3 555	79		79							
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа							3 555						3 555							3 555	79		79							
					1			585						585							585	13		13							
					2			585						585							585	13		13							
					3			1 215						1 215							1 215	27		27							
					4			1 170						1 170							1 170	26		26							
M.3	Государственная итоговая аттестация							285						285	30						315	7		7							
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4			4	285						285	30						315	7		7							
Ф.1	Факультативы							435	225	90	60	75		210	60						495	11		11							
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2			-2		435	225	90	60	75		210	60		3	2	2	3	2	3		11							
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов					Обяз.	Распределение часов по видам занятий							11	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц						
	Экзамены			Зачеты																											
	3	2	1			7		4	1	1	5 190	510	225	45		240	3 555	1 125	210	20	12		2					5 400	120	95	25
	1	1				1				435	225	90	60	75			210	60	7	8							495	11			
	ГИА				1																										
								Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Распределение зачетных единиц по годам и семестрам								Всего часов							
837			95																												
480	357				61	34																									
57			63																												
32	25				30	33																									

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