Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.03.2022 16:51:30
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2D34fa3a0136c4eaa51e7232a3a2

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2021

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
В. А. Баган

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Технологическое лидерство

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
кафедра технологий цифровой трансформации

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики А. М. Райгородский

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	Дифф. зачеты 2	Дифф. зачеты 3	Дифф. зачеты 4	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.	1 сем. лб.	1 сем. см.	2 сем. 15 нед. лк.	2 сем. лб.	2 сем. см.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк.	3 сем. лб.	3 сем. см.	4 сем. 15 нед. лк.	4 сем. лб.	4 сем. см.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: 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
М.1	**Дисциплины (модули)**										**2 085**	**1 065**	**495**		**570**		**1 020**	**300**	**25**													2 385	53	9	44
М.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	
М.1.2	История, философия и методология естествознания										**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**	**4**													225	5	5	
						-1					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**		**2**	2		1										90	2	2	
			2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**	**2**				2		1							135	3	3	
	Факультетские дисциплины										**795**	**420**	**270**		**150**		**375**	**150**	**11**													945	21		21
М.1.В.1	Физические основы наукоемких технологий										**180**	**90**	**90**				**90**		**4**													180	4		4
						1					**90**	**45**	**45**				**45**		**2**	3												90	2		2
							2				**90**	**45**	**45**				**45**		**2**				3									90	2		2
М.1.В.2	Технологии программирования и операционные системы	1									**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**	**1**	2		1										135	3		3
М.1.В.3	Хранение и обработка больших объёмов данных		2								**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**					2		2							135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1										**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**													90	2		2
М.1.В.4	Алгоритмы биоинформатики					1					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**	2		2										90	2		2
М.1.В.5	Методы оптимизации										**90**	**60**					**30**		**2**													90	2		2
М.1.В.6	Введение в квантовые вычисления										**90**	**60**					**30**		**2**													90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 2										**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**														135	3		3
М.1.В.7	История и методология информатики и вычислительной техники		2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**					2		1							135	3		3
М.1.В.8	Математические методы визуализации данных										**105**	**45**					**60**	**30**														135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 3										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**													135	3		3
М.1.В.9	Введение в промышленную собственность			3							**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2				135	3		3
М.1.В.10	Оценка эффективности инвестиционных проектов										**105**	**60**					**45**	**30**	**2**													135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 4										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**													135	3		3
М.1.В.11	Анализ изображений			3							**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2				135	3		3
М.1.В.12	Архитектура компьютерных сетей										**105**	**60**					**45**	**30**	**2**													135	3		3
М.1.В.13	Организационное проектирование и самообучающиеся системы										**105**	**60**					**45**	**30**	**2**													135	3		3
	Профильные дисциплины										**915**	**435**	**165**		**270**		**480**	**120**	**6**													1 035	23		23
М.1.В.14	Математическая теория финансов	1									**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**	2		2										135	3		3
М.1.В.15	Инновационное проектное финансирование					1					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**			2		1										90	2		2
М.1.В.16	Маркетинг высокотехнологичных продуктов на наукоемких рынках					1					**90**	**45**	**15**		**30**		**45**		**2**	1		2										90	2		2
М.1.В.17	Экономика, организация и управление технологическими инновациями						2				**45**	**30**	**30**				**15**		**2**				2									45	1		1
М.1.В.18	Управление нематериальными активами		2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**					2		1							135	3		3
М.1.В.19	Глобальное технологическое предпринимательство		2								**105**	**60**			**60**		**45**	**30**							4							135	3		3

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	Дифф. зачеты 2	Дифф. зачеты 3	Дифф. зачеты 4	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.	1 курс, 1 сем. 15 нед. лб.	1 курс, 1 сем. 15 нед. см.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лк.	1 курс, 2 сем. 15 нед. лб.	1 курс, 2 сем. 15 нед. см.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 3 сем. 15 нед. лб.	2 курс, 3 сем. 15 нед. см.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лк.	2 курс, 4 сем. 15 нед. лб.	2 курс, 4 сем. 15 нед. см.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: 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
М.1.В.20	Психология предпринимательства и эмоциональное лидерство						2				**90**	**30**			**30**		**60**								2							90	2		2
М.1.В.21	Стандартизация и безопасность							3			**90**	**30**			**30**		**60**											2				90	2		2
М.1.В.22	Бизнес-аналитика в инновационном предпринимательстве							3			**90**	**30**			**30**		**60**											2				90	2		2
М.1.В.23	Инвестиционный менеджмент и венчурное финансирование			3							**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**								2		2				135	3		3
М.2	**Практика**										**2 700**					**2 700**																2 700	60	60	
М.2.1	**Производственная практика**										**2 700**					**2 700**																2 700	60	60	
М.2.1.1	Научно-исследовательская работа										**2 700**					**2 700**																2 700	60	60	
						1					**495**					**495**																495	11	11	
							2				**405**					**405**																405	9	9	
								3			**630**					**630**																630	14	14	
									4		**1 170**					**1 170**																1 170	26	26	
М.3	**Государственная итоговая аттестация**										**255**						**255**	**60**														315	7	7	
М.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			3						3	**105**						**105**	**30**														135	3	3	
М.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4					4	**150**						**150**	**30**														180	4	4	
Ф.1	**Факультативы**										**465**	**225**	**90**	**60**	**75**		**240**	**30**														495	11		11
Ф.1.В.1	Военная подготовка		2								**465**	**225**	**90**	**60**	**75**		**240**	**30**		3	2	2	3	2	3							495	11		11

ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 4	Зачеты 1	Зачеты 2	Зачеты 3	Зачеты 4		Распределение часов по видам занятий: 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	Курсовые и контрольные работы	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам: 1 курс, 1 сем.	1 курс, 2 сем.	2 курс, 3 сем.	2 курс, 4 сем.	Всего часов	Всего зачетных единиц		
	Фиксированные (без ГИА)	2	5	3		7	5	3	1	Обяз.	5 040	1 065	495		570	2 700	1 275	360	25	27	28	16		5 400	120	76	44
	Факультативы		1							Фклт.	465	225	90	60	75		240	30		7	8			495	11		
	ГИА			1	1																						

Распределение часов контактной работы по годам и семестрам				Всего часов
1 206		340		1 546
581	625	306	34	

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам			
60		60	
29	31	30	30

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина