

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 12.12.2024 17:15:53  
 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: 09.04.01 - Информатика и вычислительная техника  
 Направленность (профиль): Разработка IT-продукта  
 центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск"

**СОГЛАСОВАНО**  
 Директор по цифровизации образования  
 Д. И. Гриц

Организация-партнер: ООО "Нетология"

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				часов								Курсовые и контрольные работы	часов								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение часов по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные				
		Экзамены							Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения, и т.п.	Практики			Самостоятельная работа	1 курс				2 курс									
		1	2	3	4												1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	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	<b>Дисциплины (модули)</b>							2 475	472	202				2 003	270	5											2 745	61	2	59
	<b>Иностранные языки</b>							90	30					60		2											90	2	2	
M.1.1	Английский для профессиональных коммуникаций				2			90	30					60		2				30							90	2	2	
	<b>Гуманитарный и социальный цикл</b>							60	30	30				30	30	1											90	2	2	
M.1.B.1	Методология научных исследований	1						60	30	30				30	30	1	30										90	2	2	
	<b>Профильные дисциплины</b>							2 325	412	172				1 913	240	2											2 565	57	57	
M.1.B.2	Алгоритмы и структуры данных	1						195	30	14				165	30		14	16									225	5	5	
M.1.B.3	Математика для программирования				1			180	24	10				156			10	14									180	4	4	
M.1.B.4	Язык Python для разработчиков	1						240	36	14				204	30		14	22									270	6	6	
M.1.B.5	Введение в специальность				1			135	16	8				119			8	8									135	3	3	
M.1.B.6	Проектный практикум							180	32					148													180	4	4	
					-1			45	6					39				6									45	1	1	
					-2			90	20					70						20							90	2	2	
					-3			45	6					39						6							45	1	1	
M.1.B.7	Реляционные базы данных		2					150	24	16				126	30			16	8								180	4	4	
M.1.B.8	Архитектура программного обеспечения		2					195	24	16				171	30			16	8								225	5	5	
M.1.B.9	Основы Frontend-разработки		2					105	20	10				85	30			10	10								135	3	3	
M.1.B.10	Веб-разработка				2			180	16	6				164				6	10								180	4	4	
M.1.B.11	Основы тестирования для разработчиков				2			90	8	4				82				4	4								90	2	2	
M.1.B.12	Основы научно-исследовательской деятельности и создания продукта		2					105	8	4				97	30			4	4								135	3	3	
M.1.B.13	Нереляционные базы данных			3				105	28	12				77	30					12	16						135	3	3	
M.1.B.14	Машинное обучение и искусственный интеллект				3			45	16	8				29						8	8						45	1	1	
M.1.B.15	Бизнес-основы разработки			3				60	16	8				44	30					8	8						90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 1</b>							90	24	12				66													90	2	2	
M.1.B.16	Язык Java				3			90	24	12				66						12	12						90	2	2	
M.1.B.17	Язык Go				3			90	24					66													90	2	2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 2</b>							270	90	30				180		2											270	6	6	
M.1.B.18	Продвинутые методы машинного обучения							270	90	30				180		2											270	6	6	
					-1			135	45	15				90		1	15	30									135	3	3	
					-2			135	45	15				90		1		15	30								135	3	3	
M.1.B.19	Продуктовая аналитика																													
					-1			135	45					90		1											135	3	3	
					-2			135	45					90		1											135	3	3	
M.1.B.20	Современные средства быстрой разработки																													
					-1			135	45					90		1											135	3	3	
					-2			135	45					90		1											135	3	3	
M.2	<b>Практика</b>							2 190					2 190	60													2 250	50	50	
M.2.1	Производственная практика							2 190					2 190	60													2 250	50	50	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				ЧАСОВ								Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены		Дифф. зачеты ("-" - простые)		Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов		Распределение часов по курсам и семестрам				ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные							
		Государственная аттестация					1 курс		2 курс		1 сем. 15 нед.				2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.							4 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4		1	2	3	4	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.2.1.1	Научно-исследовательская работа			3								2 190			2 190	60					2 250	50	50						
												1 050			1 050	30					1 080	24	24						
				4								1 140			1 140	30					1 170	26	26						
M.3	<b>Государственная итоговая аттестация</b>											375				375	30					405	9	9					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																												
M.3.1				4							4	375				375	30					405	9	9					
Ф.1	<b>Факультативы</b>											90	16			16	74					90	2	2					
Ф.1.В.1	Управление командами											45	8			8	37				8	45	1	1					
Ф.1.В.2	Презентационные навыки											45	8			8	37				8	45	1	1					
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов				Распределение часов по видам занятий								5	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц									
		Экзамены		Зачеты		Обяз.									12		13			6		5 400	120						
	Фиксированные (без ГИА)	3	4	3	1	4	5	3	5 040	472	202		270		2 190	2 378	360										90	2	61
	Факультативы								90	16			16			74						1				2			
	ГИА			1																									
						Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов															
						448									635														
						218										187													
						230								133		54													
						Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																							
						52								68															
						24								28		33		35											

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