Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.10.2023 16:18:33
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2054fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А.А. Воронов

Направление подготовки: 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Программная инженерия
высшая школа программной инженерии МФТИ - Яндекс
высшая школа программной инженерии МФТИ - Яндекс

СОГЛАСОВАНО
Директор высшей школы программной инженерии МФТИ - Яндекс
А. В. Малеев

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 | лб | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								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				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	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			23	24	25	26
Б.1.13	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30						4			4			4			4			4									330			
Б.1.14	Цифровизация физических процессов																		270	120		60	60		150																										270	6	6	
												3							135	60		30	30		75								2	2																	135	3	3	
													4						135	60		30	30		75											2	2														135	3	3	
Б.1.15	Экономика						6												105	60	30		30		45	30	3														2			2								135	3	3	
Б.1.16	История России																		180	60	60				120		4																									180	4	4	
																-7			90	30	30				60		2																		2						90	2	2	
																	-8		90	30	30				60		2																					2			90	2	2	
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																		45	30	30				15		2																									45	1	1	
Б.1.17	История и философия науки и технологий															7			45	30	30				15		2																		2						45	1	1	
Б.1.18	История и философия культуры															7			45	30					15		2																									45	1	1	
Б.1.19	Философские проблемы взаимодействия России и мира															7			45	30					15		2																									45	1	1	
Б.1.20	Основы российской государственности														-6				90	60	30		30		30		2														2			2								90	2	2	
	Факультетские дисциплины																		3 600	1 620	765	120	735		1 980	90	14																									3 690	82		82
Б.1.В.7	Базы данных										2								135	60	30	30			75		2				2	2																				135	3		3
Б.1.В.8	Основы машинного обучения																		180	60	30		30		120																											180	4		4
												3							90	30	15		15		60								1		1																	90	2		2
													4						90	30	15		15		60											1		1														90	2		2
Б.1.В.9	Программирование на языке Go											3							90	45			45		45									3																		90	2		2
Б.1.В.10	Разработка на Flutter				4														105	30	15		15		75	30										1		1														135	3		3
Б.1.В.11	Информационная безопасность													5					135	60	30		30		75														2		2											135	3		3
Б.1.В.12	Архитектура, дизайн и процесс разработки ПО						6												105	60	30		30		45	30																2			2								135	3		3
Б.1.В.13	Управление IT - проектами															7			135	60	30	30			75		2																		2	2						135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1 (1 из 2)																		195	120	60		60		75	30	2																									225	5		5
Б.1.В.14	Программирование на языке																																																					
										1									90	60					30		2																									90	2		2
			2																105	60					45	30																										135	3		3
Б.1.В.15	Программирование на языке																		195	120	60		60		75	30	2																									225	5		5
										1									90	60	30		30		30		2	2		2																						90	2		2
			2																105	60	30		30		45	30					2	2																				135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2 (1 из 2)																		90	45			45		45																											90	2		2
Б.1.В.16	Фронтенд-разработка										2								90	45			45		45								3																			90	2		2
Б.1.В.17	Веб-верстка и язык Javascript										2								90	45					45																											90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 3 (1 из 2)																		135	60	30		30		75																											135	3		3
Б.1.В.18	Низкоуровневое программирование											3							135	60	30		30		75								2		2																	135	3		3
Б.1.В.19	Веб-разработка											3							135	60					75																											135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 4 (2 из 3)																		270	120	60	60			150		4																									270	6		6
Б.1.В.20	Теория и практика многопоточной синхронизации												4						135	60	30	30			75		2									2	2															135	3		3
Б.1.В.21	Разработка операционных систем												4						135	60					75		2																									135	3		3
Б.1.В.22	Компьютерные сети												4						135	60	30	30			75		2									2	2															135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 5 (1 из 2)																		135	60	30		30		75																											135	3		3
Б.1.В.23	Введение в технологии DevOps												4						135	60	30		30		75											2		2														135	3		3
Б.1.В.24	Параллельные и распределенные вычисления												4						135	60					75																											135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6 (2 из 3)																		270	120	60		60		150																											270	6		6

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								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				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.						
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	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			23	24	25	26
Б.1.В.25	Разработка мобильных приложений													5					**135**	**60**	**30**		**30**		**75**															2		2										135	3		3
Б.1.В.26	Современные методы DevOps													5					**135**	**60**					**75**																										135	3		3
Б.1.В.27	Основы дизайна и UX/UI проектирование													5					**135**	**60**	**30**		**30**		**75**															2		2										135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 7 (2 из 3)																		**270**	**120**	**60**		**60**		**150**																										270	6		6
Б.1.В.28	Паттерны проектирования													5					**135**	**60**	**30**		**30**		**75**															2		2										135	3		3
Б.1.В.29	Анализ изображений и видео													5					**135**	**60**					**75**																										135	3		3
Б.1.В.30	Функциональное программирование													5					**135**	**60**	**30**		**30**		**75**															2		2										135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 7 (2 из 3)																		**270**	**120**	**60**		**60**		**150**		**2**																								270	6		6
Б.1.В.31	Криптография														6				**135**	**60**					**75**		**1**																								135	3		3
Б.1.В.32	Теория информации														6				**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**1**															2		2								135	3		3
Б.1.В.33	Дискретная оптимизация														6				**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**1**															2		2								135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 9 (2 из 3)																		**270**	**120**	**60**		**60**		**150**																										270	6		6
Б.1.В.34	Теория отказоустойчивых распределенных систем														6				**135**	**60**					**75**																										135	3		3
Б.1.В.35	Теория кодирования														6				**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																	2		2								135	3		3
Б.1.В.36	Дополнительные главы машинного обучения														6				**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																	2		2								135	3		3
Б.1.21	**Блок дисциплин по выбору 10 (2 из 3)**																		**270**	**120**	**60**		**60**		**150**																										270	6		6
Б.1.В.37	Алгоритмы обработки больших данных														6				**135**	**60**					**75**																										135	3		3
Б.1.В.38	Машинный перевод														6				**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																	2		2								135	3		3
Б.1.В.39	Блокчейн-разработка														6				**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																	2		2								135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 11 (2 из 3)																		**270**	**120**	**60**		**60**		**150**																										270	6		6
Б.1.В.40	Дополнительные главы математического анализа и линейной алгебры															7			**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																					2		2				135	3		3
Б.1.В.41	Дополнительные главы дискретной математики															7			**135**	**60**					**75**																										135	3		3
Б.1.В.42	Теория групп															7			**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																					2		2				135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 12 (2 из 3)																		**270**	**120**	**60**		**60**		**150**		**2**																								270	6		6
Б.1.В.43	Информационный поиск																8		**135**	**60**					**75**		**1**																								135	3		3
Б.1.В.44	Разработка компьютерных игр																8		**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**1**																				2			2	135	3		3
Б.1.В.45	Управление продуктом																8		**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**1**																				2			2	135	3		3
Б.2	**Практика**																		**2 790**					**2 790**																										2 790	62	62	
Б.2.1	**Учебная практика**																		**1 350**					**1 350**																										1 350	30	30	
Б.2.1.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)																		**1 350**					**1 350**																										1 350	30	30	
										1									**180**					**180**																										180	4	4	
											2								**180**					**180**																										180	4	4	
												3							**180**					**180**																										180	4	4	
													4						**180**					**180**																										180	4	4	
														5					**315**					**315**																										315	7	7	
															6				**315**					**315**																										315	7	7	
Б.2.2	**Производственная практика**																		**1 440**					**1 440**																										1 440	32	32	
Б.2.2.1	Научно-исследовательская																		**1 440**					**1 440**																										1 440	32	32	
																7			**675**					**675**																										675	15	15	
																	8		**765**					**765**																										765	17	17	
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																		**210**						**210**	**60**																										270	6	6	

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 | лб | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---