

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2025 14:03:01
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa5a0156c4eaa51e7232a3a7

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 2025

Нормативный срок обучения 4 года

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Проектирование и разработка комплексных бизнес-приложений

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

кафедра корпоративных информационных систем

Специализация: Корпоративные информационные системы

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																Всего часов	Зач.единицы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																					Распределение по курсам и семестрам																	Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		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 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 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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		лк.	лб.	см.	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	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	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	Дисциплины (модули)															8 295	4 500	1 815	195	2 490		3 795	810	85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

№ 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										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												Экзамены											и з н и х											Распределение по курсам и семестрам										Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		1 курс																																2 курс													3 курс										4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
													3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							Ч а с о в ы е						Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ы ю								Всего часов	Зач.единицы													
									Экзамены							Дифф. зачеты ("-" - простые)						Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные									
		Всего на обучение	из них					Часов на подготовку и сдачу экзаменов															1 курс		2 курс					3 курс		4 курс						
			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.зан. и т.п.	Практики		Самостоятельная работа	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	Государственная аттестация	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Блок дисциплин по выбору 1																135	60	30		30		75											135	3		3	
Б.1.В.24	Архитектура компьютеров и операционные системы									3							135	60	30		30		75											135	3		3	
Б.1.В.25	Промышленное программирование на языке Java										3						135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.26	Формальные языки и трансляции										3						135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.27	Дополнительные главы алгоритмов и структур данных. Базовый поток										3						135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.28	Дополнительные главы алгоритмов и структур данных. Основной поток										3						135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.29	Дополнительные главы алгоритмов и структур данных. Продвинутый поток										3						135	60				75												135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 2																135	60	30		30		75											135	3		3	
Б.1.В.30	Архитектура компьютеров и операционные системы. Дополнительные главы											4					135	60	30		30		75											135	3		3	
Б.1.В.31	Методы реализации алгоритмов											4					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.32	Программирование на Rust											4					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.33	Программирование на Go											4					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.34	Основы непрерывной интеграции. Devops											4					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.35	Языки программирования и теория компиляции											4					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.36	Теория и практика многопоточной синхронизации											4					135	60				75												135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 3																105	60	30		30		45	30										135	3	3		
Б.1.18	Машинное обучение					5											105	60	30		30		45	30						2	2				135	3	3	
Б.1.19	Математические модели машинного обучения					5											105	60				45	30											135	3	3		
	Блок дисциплин по выбору 4																135	60	30		30		75											135	3		3	
Б.1.В.37	Full-stack разработка											5					135	60	30		30		75							2	2				135	3		3
Б.1.В.38	Операционные системы											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.39	Четырехмерная геометрия и топология											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.40	Теория узлов											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.41	Концепции теории игр											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.42	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.43	Коммутативная алгебра											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.44	Энтропийные методы в комбинаторике											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.45	Базисы натуральных чисел											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.46	Обзор задач и методов современной IT индустрии											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.47	Введение в методику преподавания											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.48	Разработка компьютерных игр на Unity											5					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.49	Подготовка к участию в олимпиадах по математике											5					135	60				75												135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 5																135	60	30		30		75											135	3		3	
Б.1.В.50	Разработка на Android											6					135	60	30		30		75								2	2			135	3		3
Б.1.В.51	Разработка на Golang											6					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.52	Разработка на Flutter											6					135	60				75												135	3		3	
Б.1.В.53	Программирование на языке Rust											6					135	60				75												135	3		3	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							Ч а с о в ы							Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы н е д е л ю								Всего часов	Зач.единицы															
																	Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные													
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия, семинары, уроч. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс						3 курс		4 курс										
																					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	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
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.B.54	Основы непрерывной интеграции. Devops. Дополнительные главы												6														75											135	3		3
Б.1.B.55	Введение в стохастический анализ												6														75											135	3		3
Б.1.B.56	Введение в топологическую комбинаторику												6														75											135	3		3
Б.1.B.57	Теория узлов. Дополнительные главы												6														75											135	3		3
Б.1.B.58	Инварианты и картинки												6														75											135	3		3
Б.1.B.59	Дискретная оптимизация												6														75											135	3		3
Б.1.B.60	Решение задач олимпиадного уровня по математике												6														75											135	3		3
Б.1.B.61	Классическая алгебраическая геометрия												6														75											135	3		3
Б.1.B.62	Разработка компьютерных игр на Unreal Engine												6														75											135	3		3
Б.1.B.63	Дизайн компьютерных игр												6														75											135	3		3
Б.1.B.64	Прикладные задачи IT индустрии												6														75											135	3		3
Б.1.B.65	Продуктовая аналитика. Дополнительные главы												6														75											135	3		3
Б.1.B.66	Продуктовый дизайн. Дополнительные главы												6														75											135	3		3
Б.1.B.67	Методика преподавания. Часть 1												6														75											135	3		3
Б.1.B.68	Машинное обучение. Дополнительные главы												6														75											135	3		3
Б.1.B.69	Прикладные модели машинного обучения												6														75											135	3		3
Б.1.B.70	Парадигмы и языки программирования												6														75											135	3		3
Б.1.B.71	Введение в идиоматический Kotlin												6														75											135	3		3
Б.1.B.72	Сюжеты из теории игр												6														75											135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6																										75											135	3		3
Б.1.B.73	Разработка IT-проектов												-6														75								1 3			135	3		3
Б.1.B.74	Стартап-преакселератор												-6														75											135	3		3
Б.1.B.75	Реализация научно-технических проектов												-6														75											135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 7																										75											135	3		3
Б.1.B.76	Проектирование программных систем													7													75								2	2		135	3		3
Б.1.B.77	Метапрограммирование												7														75											135	3		3
Б.1.B.78	Аналитическая теория чисел с элементами геометрии чисел													7													75											135	3		3
Б.1.B.79	Торическая геометрия													7													75											135	3		3
Б.1.B.80	Представления групп и алгебр Ли													7													75											135	3		3
Б.1.B.81	Диффузионные процессы и полугруппы													7													75											135	3		3
Б.1.B.82	Математические модели и численные методы в финансах													7													75											135	3		3
Б.1.B.83	Запуск IT-проектов													7													75											135	3		3
Б.1.B.84	Обзор задач и методов современной IT индустрии. Дополнительные главы														7												75											135	3		3
Б.1.B.85	Методика преподавания. Часть 2													7													75											135	3		3
Б.1.B.86	Компьютерная графика. Часть 1													7													75											135	3		3
Б.1.B.87	NLP. Обработка естественного языка													7													75											135	3		3
Б.1.B.88	Поддержка и внедрение решений на основе машинного обучения														7												75											135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 8																										75											135			3
Б.1.B.89	Программирование на Android														8													75								2	2	135	3		3

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам																Государственная аттестация	ч а с о в										Курсовые и контрольные работы	ч а с о в в н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																			и з н и х											Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам																Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		Экзамены								Дифф. зачеты ("." - простые)									1 курс				2 курс				3 курс										4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																			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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																			л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.									л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.		л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.				л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
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.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по информатике и дискретной математике																								7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина