

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 26.11.2024 16:58:23
 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 2024

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Прикладная математика, компьютерные науки и инженерия

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

кафедра дискретной математики

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

А. М. Райгородский

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам			ЧАСОВ								ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы			
		Экзамены	Дифф. зачеты ("." - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные	
						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия семинары, Уprising и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
		1	2	3	4							5	6	7	8	лк.	лб.	см.	лб.	см.		лк.	лб.	см.	лб.
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)				8 400	4 440	1 605	345	2 490		3 960	660	97									9 060	194	81	113
Б.1.1	Иностранные языки				735	480			480		255	30	16									765	17	17	
				-1	90	60			60		30		2		4							90	2	2	
				2	90	60			60		30		2			4						90	2	2	
				-3	90	60			60		30		2				4					90	2	2	
				4	90	60			60		30		2				4					90	2	2	
				-5	90	60			60		30		2					4				90	2	2	
				6	90	60			60		30		2					4				90	2	2	
				-7	90	60			60		30		2						4			90	2	2	
				8	105	60			60		45	30	2								4	135	3	3	
	Математический анализ				780	480	180		300		300	120	12									900	20	20	
Б.1.2	Введение в математический анализ	1			240	150	60		90		90	30	5	4	6							270	6	6	
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2		240	150	60		90		90	30	3		4	6						270	6	6	
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3	150	90	30		60		60	30	2				2	4				180	4	4	
Б.1.5	Гармонический анализ			4	150	90	30		60		60	30	2				2	4				180	4	4	
	Алгебра				300	180	60		120		120	60	5									360	8	8	
Б.1.6	Аналитическая геометрия	1			150	90	30		60		60	30	3	2	4							180	4	4	
Б.1.7	Линейная алгебра		2		150	90	30		60		60	30	2		2	4						180	4	4	
Б.1.8	Функциональный анализ			5	105	60	30		30		45	30	2					2	2			135	3	3	
	Теория вероятностей и математическая статистика				300	135	60	15	60		165	60	4									360	8	6	2
Б.1.9	Теория вероятностей			4	105	60	30		30		45	30	2				2	2				135	3	3	
Б.1.10	Математическая статистика			5	105	60	30		30		45	30	2				2	2				135	3	3	
Б.1.В.1	Практикум по математической статистике на языке Python				90	15		15			75							1				90	2		2
Б.1.11	Дифференциальные уравнения				285	180	60		120		105	30	4									315	7	7	
					135	90	30		60		45	30	2			2	4					135	3	3	
			4		150	90	30		60		60	30	2				2	4				180	4	4	
	Вычислительная математика				225	135	60	45	30		90		6									225	5	2	3
Б.1.В.2	Вычислительная математика				135	75	30	45	30		60		4					2	3			135	3	3	
Б.1.12	Методы оптимизации			5	90	60	30		30		30		2				2	2				90	2	2	
Б.1.13	Безопасность жизнедеятельности				45	30	30		15		15		2	2								45	1	1	
Б.1.В.3	Принципы экономики				45	30	30		15		15		2	2					2			45	1	1	1
Б.1.14	Физическая культура			-1	90	60			60		30				4							90	2	2	
Б.1.15	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)				330	300			300		30											330			
Б.1.16	История России				180	60	60				120		4									180	4	4	
					90	30	30				60		2						2			90	2	2	
					90	30	30				60		2							2		90	2	2	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам													часов														часов в неделю														Зач. единицы			
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	из них							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам														ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные			
																	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5			6	7	8	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, ур. 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.	лк.	лб.	см.	лк.					лб.	см.	лк.
1	2	3								4					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15-22														23	24	25	26				
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																						45	30	30																		45	1	1	
Б.1.17	История и философия науки и технологий														7								45	30	30																		45	1	1	
Б.1.18	История и философия культуры														7								45	30																				45	1	1
Б.1.19	Философские проблемы взаимодействия России и мира														7								45	30																			45	1	1	
	Алгоритмы и структуры данных и языки программирования																						855	300	120	120	60			555	90												945	21	21	
Б.1.В.4	Программирование на языке С++															1							285	120	60	60	60			165	30													315	7	7
																							135	60	30		30			75													135	3	3	
Б.1.В.5	Алгоритмы и структуры данных	2																					150	60	30		30			90	30												180	4	4	
																							300	120	60	60				180	60												360	8	8	
																							150	60	30	30				90	30												180	4	4	
Б.1.В.6	Практикум по алгоритмам и структурам данных																						150	60	30	30				90	30												180	4	4	
																							270	60		60				210													270	6	6	
																							135	30		30				105													135	3	3	
																							135	30		30				105													135	3	3	
Б.1.В.7	Технологии программирования															2							90	60	30		30			30													90	2	2	
Б.1.В.8	Базы данных																						135	60	30		30			75													135	3	3	
Б.1.20	Теория функций комплексного переменного																						105	60	30		30			45	30											135	3	3		
	Факультетские дисциплины																						3 210	1 440	615	165	660			1 770	210												3 420	76	7	69
Б.1.В.9	Практикум Python															1							90	30			30			60													90	2	2	
Б.1.В.10	Архитектура компьютеров и операционные системы																						135	60	30	30				75													135	3	3	
Б.1.В.11	Формальные языки и трансляции																						105	60	30		30			45	30												135	3	3	
Б.1.В.12	Параллельные и распределенные вычисления																						105	60	30		30			45	30												135	3	3	
Б.1.В.13	Современные компьютерные сети																						135	60	30		30			75													135	3	3	
Б.1.В.14	Дискретная математика																						390	180	60		120			210	60												450	10	10	
		1																					195	90	30		60			105	30												225	5	5	
																							195	90	30		60			105	30												225	5	5	
Б.1.В.15	Практикум по дискретной математике																						270	60		60				210													270	6	6	
																							135	30		30				105													135	3	3	
																							135	30		30				105													135	3	3	
Б.1.21	Основы вероятности и теория меры																						105	60	30		30			45	30												135	3	3	
Б.1.В.16	Дискретные структуры																						270	180	60		120			90													270	6	6	
																							135	90	30		60			45													135	3	3	
																							135	90	30		60			45													135	3	3	
Б.1.В.17	Введение в анализ данных																						90	30	30		30			60													90	2	2	
Б.1.22	Машинное обучение																						150	60	30	30				90	30												180	4	4	
Б.1.В.18	Управление технологическими инновациями																						150	60	30		30			90	30												180	4	4	
	Блок дисциплин по выбору 1																					270	120	60		60			150													270	6	6		
Б.1.В.19	Промышленное программирование на языке Java																						135	60	30		30			75													135	3	3	
Б.1.В.20	Full-stack разработка																						135	60	30		30			75													135	3	3	
Б.1.В.21	Четырехмерная геометрия и топология																						135	60			30			75													135	3	3	
Б.1.В.22	Теория узлов																						135	60			30			75													135	3	3	
Б.1.В.23	Концепции теории игр																						135	60			30			75													135	3	3	
Б.1.В.24	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры																						135	60			30			75													135	3	3	
Б.1.В.25	Обзор задач и методов современной IT индустрии																						135	60			30			75													135	3	3	

