

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 09.11.2023 14:52:04
 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 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Направление подготовки: 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Направленность (профиль): Системное программирование и прикладная математика

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

А. А. Воронов

А. М. Райгородский

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					Ч а с о в								Ч а с о в в н е д е л ю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы																								
		Экзамены					Дифф. зачеты ("." - простые)					Всего на обучение	из них							Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные																		
		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	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
																																	лк.	лб.	см.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.
1	2	3					4					5																23	24	25	26																	
Б.1	Дисциплины (модули)																																															
Б.1.1	Иностранные языки																		735	480																765	17	17										
																			90	60															90	2	2											
																			90	60																90	2	2										
																			90	60																90	2	2										
																			90	60																90	2	2										
																			90	60																90	2	2										
																			90	60																90	2	2										
																			105	60																135	3	3										
	Математический анализ																																															
Б.1.2	Введение в математический анализ	1																	645	390	195															765	17	17										
																			195	120	60																225	5	5									
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2																195	120	60																225	5	5									
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3															150	90	45																180	4	4									
Б.1.5	Гармонический анализ				4														105	60	30																135	3	3									
	Алгебра																																															
Б.1.6	Алгебра и геометрия																		345	210	105																405	9	8	1								
																			300	180	105																360	8	8									
																			150	90	60																180	4	4									
																			150	90	45																180	4	4									
Б.1.В.1	Практикум по алгебре и геометрии																		45	30																45	1	1										
Б.1.7	Функциональный анализ																		210	120	60																270	6	6									
																			105	60	30																135	3	3									
																			105	60	30																135	3	3									
	Теория вероятностей и математическая статистика																																															
Б.1.8	Теория вероятностей				4														210	120	60																270	6	6									
																			105	60	30																135	3	3									
Б.1.9	Математическая статистика					5													105	60	30																135	3	3									
	Основы вероятности и теория меры																																															
Б.1.10	Основы вероятности и теория меры (по выбору)																		105	60	30																135	3	3									
Б.1.11	Дифференциальные уравнения																		240	120	60																270	6	6									
																			90	60	30																90	2	2									
																			150	60	30																180	4	4									
Б.1.12	Теория функций комплексного переменного																		105	60	30																135	3	3									
	Дискретная математика																																															
Б.1.В.2	Математическая логика и теория алгоритмов																		375	240	120																405	9	9									
																			195	120	60																225	5	5									

№ 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																											
																	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26														
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.54	Проектирование программных систем														7		135	60	30		30			75														135	3		3									
Б.1.В.55	Метапрограммирование														7		135	60	30		30			75														135	3		3									
Б.1.В.56	Запуск IT-проектов														7		135	60						75														135	3		3									
Б.1.В.57	Обзор задач и методов современной IT индустрии. Дополнительные главы														7		135	60					75															135	3		3									
Б.1.В.58	Методика преподавания. Часть 2														7		135	60					75															135	3		3									
	Блок дисциплин по выбору 7																270	120	60		60			150													270	6		6										
Б.1.В.59	Проектирование высоконагруженных систем														8		135	60	30		30			75														135	3		3									
Б.1.В.60	Управление IT - проектами														8		135	60	30		30			75														135	3		3									
Б.1.В.61	Методика преподавания. Часть 3														8		135	60					75															135	3		3									
	Профильные модули (по выбору студента)																																																	
	Профильный модуль 1 (кафедра анализа данных)																540	360	180		180			180														540	12		12									
	Профильный модуль 2 (кафедра банковских информационных технологий)																540	300	165		135			240															540	12		12								
	Профильный модуль 3 (кафедра дискретной математики)																540	360	180		180			180															540	12		12								
	Профильный модуль 4 (кафедра интеллектуальной обработки документов)																540	360	210		150			180															540	12		12								
	Профильный модуль 5 (кафедра когнитивных технологий)																540	360	180		180			180															540	12		12								
	Профильный модуль 6 (кафедра концептуального анализа и проектирования)																540	360	180		180			180															540	12		12								
	Профильный модуль 7 (кафедра корпоративных информационных систем)																540	360	180		180			180															540	12		12								
	Профильный модуль 8 (кафедра финансовых технологий)																540	360	180		180			180															540	12		12								
Б.2	Практика																																																	
Б.2.1	Учебная практика																450						450															450	10		10									
Б.2.1.В.1	Инновационная практика														-6		450						450															450	10		10									
Б.2.2	Производственная практика																1 170						1 170															1 170	26		26									
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																1 170						1 170															1 170	26		26									
															7		585						585															585	13		13									
															8		585						585															585	13		13									
Б.3	Государственная итоговая аттестация																																																	
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике														6		60						60			30												90	2		2									
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по информатике и вычислительной технике														7		60						60			30												90	2		2									
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														8		150						150			30												180	4		4									

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Информатика

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

кафедра банковских информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

№ 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			Дифф. зачеты ("-" - простые)					Всего на обучение	из них							Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные				
		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10		11	12	13	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
																	лк.	лб.	лб.	лб.	лб.		лб.	лб.	лб.				лб.	лб.	лб.	лб.
																	см	см	см	см	см		см	см	см				см	см	см	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	Дисциплины (модули)								8 250	4 530	1 860	105	2 565	3 720	810	98										9 060	194	81	113			
Б.1.1	Иностранные языки								735	480			480	255	30	16										765	17	17				
									90	60			60	30		2		4								90	2	2				
									90	60			60	30		2			4							90	2	2				
									90	60			60	30		2			4							90	2	2				
									90	60			60	30		2				4						90	2	2				
									90	60			60	30		2				4						90	2	2				
									90	60			60	30		2				4						90	2	2				
									105	60			60	45	30	2									4	135	3	3				
	Математический анализ								645	390	195		195	255	120	12										765	17	17				
Б.1.2	Введение в математический анализ	1							195	120	60		60	75	30	5	4	4								225	5	5				
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2						195	120	60		60	75	30	3		4	4							225	5	5				
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3					150	90	45		45	60	30	2				3	3					180	4	4				
Б.1.5	Гармонический анализ				4				105	60	30		30	45	30	2						2	2			135	3	3				
	Алгебра								345	210	105		105	135	60	5										405	9	8	1			
Б.1.6	Алгебра и геометрия								300	180	105		75	120	60	5										360	8	8				
		1							150	90	60		30	60	30	3	4	2								180	4	4				
			2						150	90	45		45	60	30	2			3	3						180	4	4				
Б.1.В.1	Практикум по алгебре и геометрии								45	30			30	15												45	1		1			
Б.1.7	Дифференциальные уравнения								240	120	60		60	120	30	4										270	6	6				
									90	60	30		30	30		2					2	2				90	2	2				
									150	60	30		30	90	30	2						2	2			180	4	4				
Б.1.8	Теория функций комплексного переменного								105	60	30		30	45	30	4										135	3	3				
Б.1.9	Функциональный анализ					5			210	120	60		60	90	60	4										270	6	6				
									105	60	30		30	45	30	2					2	2				135	3	3				
									105	60	30		30	45	30	2										135	3	3				
	Теория вероятностей и математическая статистика								300	135	60	15	60	165	60	4										360	8	6	2			
Б.1.10	Теория вероятностей								105	60	30		30	45	30	2										135	3	3				
Б.1.11	Математическая статистика								105	60	30		30	45	30	2										135	3	3				
Б.1.В.2	Практикум по математической статистике на языке Python								90	15		15		75												90	2		2			
	Основы вероятности и теория меры								105	60	30		30	45	30	1										135	3	3				
Б.1.12	Основы вероятности и теория меры (по выбору)								105	60	30		30	45	30	1										135	3	3				
	Дискретная математика								90	60	30		30	30		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, упр.р., и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26									
Б.1.В.18	Введение в анализ данных																90	30	30				60													90	2	2									
Б.1.В.19	Основы криптографии				5												105	60	30		30		45	30	1											135	3	3									
Б.1.В.20	Управление технологическими инновациями						7										105	60	30		30		45	30	1							2	2			135	3	3									
	Блок дисциплин по выбору 1																90	60	30		30		30													90	2	2									
Б.1.В.21	Олимпиадное программирование								2								90	60	30		30		30					2	2							90	2	2									
Б.1.В.22	Педагогический практикум								2								90	60					30													90	2	2									
	Блок дисциплин по выбору 2																105	60	30		30		45	30	2											135	3	3									
Б.1.В.23	Теория групп			3													105	60	30		30		45	30	2			2	2							135	3	3									
Б.1.В.24	Компьютерные сети			3													105	60					45	30	2											135	3	3									
	Блок дисциплин по выбору 3																90	60	30		30		30													90	2	2									
Б.1.В.25	Олимпиадное программирование. Дополнительные главы									4							90	60	30		30		30						2	2						90	2	2									
Б.1.В.26	Педагогический практикум. Дополнительные главы								4								90	60					30													90	2	2									
	Блок дисциплин по выбору 4																135	60	30		30		75													135	3	3									
Б.1.В.27	Промышленное программирование на языке Java										5						135	60	30		30		75						2	2						135	3	3									
Б.1.В.28	Full-stack разработка										5						135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.29	Четырехмерная геометрия и топология										5						135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.30	Теория узлов									5							135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.31	Концепции теории игр									5							135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.32	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры										5						135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.33	Обзор задач и методов современной IT индустрии										5						135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.34	Введение в методику преподавания										5						135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.35	Разработка компьютерных игр на Unity										5						135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.36	Математические основы 3D-визуализации										5						135	60					75													135	3	3									
	Блок дисциплин по выбору 5																105	60	30		30		45	30												135	3	3									
Б.1.22	Машинное обучение				5												105	60	30		30		45	30					2	2						135	3	3									
Б.1.23	Математические модели машинного обучения				5												105	60					45	30												135	3	3									
	Блок дисциплин по выбору 6																135	60	30		30		75		1											135	3	3									
Б.1.В.37	Функциональное программирование											6					135	60	30		30		75		1								2	2			135	3	3								
Б.1.В.38	Методы теории информации											6					135	60					75		1											135	3	3									
	Блок дисциплин по выбору 7																270	120	60		60		150												270	6	6										
Б.1.В.39	Программирование на Rust											6					135	60	30		30		75										2	2			135	3	3								
Б.1.В.40	Разработка на Golang											6					135	60	30		30		75										2	2			135	3	3								
Б.1.В.41	Введение в стохастический анализ											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.42	Введение в топологическую комбинаторику											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.43	Теория представлений											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.44	Теория узлов. Дополнительные главы											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.45	Инварианты и картинки											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.46	Сюжеты из теории игр											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.47	Теоретико-числовые алгоритмы и криптография											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.48	Разработка компьютерных игр на Unreal Engine											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.49	Прикладные задачи IT индустрии											6					135	60					75													135	3	3									
Б.1.В.50	Методика преподавания. Часть 1											6					135	60					75													135	3	3									

№ 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									
																Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, уроки, и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	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.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.							3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.																										
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																
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.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике					6											6	60							60	30											90	2	2														
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по информатике и дискретной математике						7										7	60							60	30											90	2	2														
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							8									8	150							150	30											180	4	4														
Ф.1	Факультативы																	420	225	90	60	75		195	30											450	10	10															
Ф.1.В.1	Военная подготовка						7										8	420	225	90	60	75		195	30								3	2	2	3	2	3	450	10	10												
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов												Распределение часов по видам занятий														Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																Всего часов	Всего зачетных единиц								
		Экзамены						Зачеты																																													
	Фиксированные без физкультуры и ГИА	4	5	5	4	6	1	1	1	6	4	5	6	4	9	10	8	Обяз.	10 230	4 590	1 875	105	2 610	1 710	3 930	900	104	38	36	40	38	37	33	32	28	11 130	240	115	125														
	Физкультура								1	1	1	1	1	1			Фклт.	420	225	90	60	75		195	30									7	8	450	10																
Факультативы						1																																															
ГИА						1	1	1																																													
																												Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																Всего часов									
																												1 344																1 408	1 293	1 281	5 326						
																												690																654	720	688		678	615	672	609		
																												Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																									
																												53																54	63	70							
																												27																26	27	27	27	36	35	35			

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Информатика

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

кафедра интеллектуальной обработки документов

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

№ 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			Дифф. зачеты ("-" - простые)					Всего на обучение	из них							Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные				
		1	2	3	4	5	6	7	8		9	10		11	12	13	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
																	лк.	лб.	лб.	лб.	лб.		лб.	лб.	лб.				лб.	лб.	лб.	лб.
																	см	см	см	см	см		см	см	см				см	см	см	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	Дисциплины (модули)								8 250	4 590	1 905	105	2 580	3 660	810	106										9 060	194	81	113			
Б.1.1	Иностранные языки								735	480			480	255	30	16										765	17	17				
									90	60			60	30		2		4								90	2	2				
									90	60			60	30		2			4							90	2	2				
									90	60			60	30		2			4							90	2	2				
									90	60			60	30		2				4						90	2	2				
									90	60			60	30		2				4						90	2	2				
									90	60			60	30		2				4						90	2	2				
									105	60			60	45	30	2									4	135	3	3				
	Математический анализ								645	390	195		195	255	120	12										765	17	17				
Б.1.2	Введение в математический анализ	1							195	120	60		60	75	30	5	4	4								225	5	5				
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2						195	120	60		60	75	30	3		4	4							225	5	5				
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3					150	90	45		45	60	30	2				3	3					180	4	4				
Б.1.5	Гармонический анализ				4				105	60	30		30	45	30	2						2	2			135	3	3				
	Алгебра								345	210	105		105	135	60	5										405	9	8	1			
Б.1.6	Алгебра и геометрия								300	180	105		75	120	60	5										360	8	8				
		1							150	90	60		30	60	30	3	4	2								180	4	4				
			2						150	90	45		45	60	30	2			3	3						180	4	4				
Б.1.В.1	Практикум по алгебре и геометрии								45	30			30	15												45	1		1			
Б.1.7	Дифференциальные уравнения								240	120	60		60	120	30	4										270	6	6				
									90	60	30		30	30		2						2	2			90	2	2				
									150	60	30		30	90	30	2						2	2			180	4	4				
Б.1.8	Теория функций комплексного переменного								105	60	30		30	45	30	4										135	3	3				
Б.1.9	Функциональный анализ					5			210	120	60		60	90	60	4										270	6	6				
									105	60	30		30	45	30	2					2	2				135	3	3				
									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.1.10	Теория вероятностей								105	60	30		30	45	30	2										135	3	3				
Б.1.11	Математическая статистика								105	60	30		30	45	30	2						2	2			135	3	3				
Б.1.В.2	Практикум по математической статистике на языке Python								90	15		15		75												90	2		2			
	Основы вероятности и теория меры								105	60	30		30	45	30	1										135	3	3				
Б.1.12	Основы вероятности и теория меры (по выбору)								105	60	30		30	45	30	1										135	3	3				
	Дискретная математика								90	60	30		30	30		2										90	2		2			

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Информатика

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

кафедра когнитивных технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

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)		Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные											
		1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11			12	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс														
																	лк.	лб.	см.	лб.	см.		лк.				лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.
																	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.		15 нед.				15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.	15 нед.
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)								8 250	4 590	1 875	105	2 610		3 660	810	103									9 060	194	81	113								
Б.1.1	Иностранные языки								735	480			480		255	30	16									765	17	17									
									90	60			60		30		2		4							90	2	2									
									90	60			60		30		2			4						90	2	2									
									90	60			60		30		2			4						90	2	2									
									90	60			60		30		2			4						90	2	2									
									90	60			60		30		2			4						90	2	2									
									90	60			60		30		2			4						90	2	2									
									90	60			60		30		2			4						90	2	2									
									105	60			60		45	30	2								4	135	3	3									
	Математический анализ								645	390	195		195		255	120	12									765	17	17									
Б.1.2	Введение в математический анализ	1							195	120	60		60		75	30	5	4	4							225	5	5									
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2						195	120	60		60		75	30	3		4	4						225	5	5									
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3					150	90	45		45		60	30	2				3	3				180	4	4									
Б.1.5	Гармонический анализ				4				105	60	30		30		45	30	2					2	2			135	3	3									
	Алгебра								345	210	105		105		135	60	5									405	9	8	1								
Б.1.6	Алгебра и геометрия								300	180	105		75		120	60	5									360	8	8									
		1							150	90	60		30		60	30	3	4	2							180	4	4									
			2						150	90	45		45		60	30	2			3	3					180	4	4									
Б.1.В.1	Практикум по алгебре и геометрии								45	30			30		15											45	1		1								
Б.1.7	Дифференциальные уравнения								240	120	60		60		120	30	4									270	6	6									
									90	60	30		30		30		2									90	2	2									
									150	60	30		30		90	30	2									180	4	4									
Б.1.8	Теория функций комплексного переменного								105	60	30		30		45	30	4									135	3	3									
Б.1.9	Функциональный анализ								210	120	60		60		90	60	4									270	6	6									
									105	60	30		30		45	30	2									135	3	3									
									105	60	30		30		45	30	2									135	3	3									
	Теория вероятностей и математическая статистика								300	135	60	15	60		165	60	4									360	8	6	2								
Б.1.10	Теория вероятностей								105	60	30		30		45	30	2									135	3	3									
Б.1.11	Математическая статистика								105	60	30		30		45	30	2									135	3	3									
Б.1.В.2	Практикум по математической статистике на языке Python								90	15		15		75												90	2		2								
	Основы вероятности и теория меры								105	60	30		30		45	30	1									135	3	3									
Б.1.12	Основы вероятности и теория меры (по выбору)								105	60	30		30		45	30	1									135	3	3									
	Дискретная математика								90	60	30		30		30		2									90	2		2								

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам								Ч а с о в											Ч а с о в в н е д е л ю											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										
												Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, ур. раб., и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			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.														
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	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.18	Введение в анализ данных								4							90	30	30							60											90	2	2			
Б.1.В.19	Основы криптографии				5											105	60	30			30				45	30	1									135	3	3			
Б.1.В.20	Управление технологическими инновациями						7									105	60	30			30				45	30	1									135	3	3			
	Блок дисциплин по выбору 1															90	60	30			30				30											90	2	2			
Б.1.В.21	Олимпиадное программирование								2							90	60	30			30				30											90	2	2			
Б.1.В.22	Педагогический практикум								2							90	60							30													90	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 2															105	60	30			30				45	30	2										135	3	3		
Б.1.В.23	Теория групп			3												105	60	30			30				45	30	2										135	3	3		
Б.1.В.24	Компьютерные сети			3												105	60							45	30	2											135	3	3		
	Блок дисциплин по выбору 3															90	60	30			30				30												90	2	2		
Б.1.В.25	Олимпиадное программирование. Дополнительные главы								4							90	60	30			30				30												90	2	2		
Б.1.В.26	Педагогический практикум. Дополнительные главы								4							90	60							30														90	2	2	
	Блок дисциплин по выбору 4															135	60	30			30				75												135	3	3		
Б.1.В.27	Промышленное программирование на языке Java												5			135	60	30			30				75												135	3	3		
Б.1.В.28	Full-stack разработка												5			135	60							75													135	3	3		
Б.1.В.29	Четырехмерная геометрия и топология												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.30	Теория узлов												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.31	Концепции теории игр												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.32	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.33	Обзор задач и методов современной IT индустрии												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.34	Введение в методику преподавания												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.35	Разработка компьютерных игр на Unity												5			135	60							75														135	3	3	
Б.1.В.36	Математические основы 3D-визуализации												5			135	60							75														135	3	3	
	Блок дисциплин по выбору 5												5			105	60	30			30				45	30											135	3	3		
Б.1.22	Машинное обучение				5											105	60	30			30				45	30											135	3	3		
Б.1.23	Математические модели машинного обучения				5											105	60							45	30													135	3	3	
	Блок дисциплин по выбору 6															135	60	30			30				75		1											135	3	3	
Б.1.В.37	Функциональное программирование															135	60	30			30				75		1											135	3	3	
Б.1.В.38	Методы теории информации															135	60							75		1													135	3	3
	Блок дисциплин по выбору 7															270	120	60			60				150												270	6	6		
Б.1.В.39	Программирование на Rust												6			135	60	30			30				75													135	3	3	
Б.1.В.40	Разработка на Golang												6			135	60	30			30				75													135	3	3	
Б.1.В.41	Введение в стохастический анализ												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.42	Введение в топологическую комбинаторику												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.43	Теория представлений												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.44	Теория узлов. Дополнительные главы												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.45	Инварианты и картинки												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.46	Сюжеты из теории игр												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.47	Теоретико-числовые алгоритмы и криптография												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.48	Разработка компьютерных игр на Unreal Engine												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.49	Прикладные задачи IT индустрии												6			135	60							75															135	3	3
Б.1.В.50	Методика преподавания. Часть 1												6			135	60							75															135	3	3

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам													Ч а с о в														Ч а с о в в н е д е л ю								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				
																	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, ур. зан., 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.	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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	Машинное обучение. Дополнительные главы														6																						135	3		3
Б.1.В.51	Прикладные модели машинного обучения														6																					135	3		3	
Б.1.В.52	Блок дисциплин по выбору 8																								2										135	3		3		
Б.1.В.53	Разработка IT-проектов														6										2							1 3			135	3		3		
Б.1.В.54	Стартап-преакселератор														6										2										135	3		3		
Б.1.В.55	Реализация научно-технических проектов														6										2										135	3		3		
	Блок дисциплин по выбору 9																																			270	6		6	
Б.1.В.56	Проектирование программных систем														7																				135	3		3		
Б.1.В.57	Метапрограммирование														7																				135	3		3		
Б.1.В.58	Математические модели и численные методы в финансах														7																				135	3		3		
Б.1.В.59	Запуск IT-проектов														7																				135	3		3		
	Обзор задач и методов современной IT индустрии. Дополнительные главы														7																				135	3		3		
Б.1.В.60	Методика преподавания. Часть 2														7																				135	3		3		
Б.1.В.61	Блок дисциплин по выбору 10																																			270	6		6	
	Проектирование высоконагруженных систем														8																					135	3		3	
Б.1.В.62	Управление IT - проектами														8																					135	3		3	
Б.1.В.63	Методика преподавания. Часть 3														8																					135	3		3	
Б.1.В.64	Прикладные задачи IT индустрии. Дополнительные главы														8																					135	3		3	
Б.1.В.65	Профильные дисциплины																																			540	12		12	
	Построение и анализ алгоритмов в программировании														6																					45	1		1	
Б.1.В.66	Эффективные структуры данных и алгоритмы														6																					45	1		1	
Б.1.В.67	Распознавание трехмерных сцен														7																					90	2		2	
Б.1.В.68	Современные языки и платформы программирования														7																					90	2		2	
Б.1.В.69	Информационная безопасность														7																					45	1		1	
Б.1.В.70	Машинное обучение и нейронные сети														8																					45	1		1	
Б.1.В.71	Моделирование колесных роботов														8																					90	2		2	
Б.1.В.72	Индустриальные распознающие системы														8																					90	2		2	
Б.1.В.73	Практика																																			1 710	38		26	
Б.2	Учебная практика																																			540	12		12	
Б.2.1	Иновационная практика																																			540	12		12	
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская работа																																			1 170	26		26	
Б.2.2	Производственная практика																																			1 170	26		26	
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																																			1 170	26		26	
															7																					585	13		13	
															8																					585	13		13	
Б.3	Государственная итоговая аттестация																																				270	6		6
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике																																				60	30		30
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по информатике и дискретной математике																																				60	30		30
Б.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																																				150	30		30
Б.3.3																																					150	30		30

№ 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																									
																	лк.	лб.	см.	лб.	см.	лк.	лб.			см.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	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												
Ф.1	Факультативы															420	225	90	60	75		195	30											450	10	10												
Ф.1.В.1	Военная подготовка						7									420	225	90	60	75		195	30									3	2	2	3	2	3	450	10	10								
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов													Распределение часов по видам занятий														Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																Всего часов	Всего зачетных единиц		
		Экзамены						Зачеты																																						Всего часов		
		Фиксированные без физкультуры и ГИА													Обяз.	10	230	4	590	1	875	105	2	610	1	710	3	930	900	103	38	36	40	38	37	33	32	28	11	130	240	115	125					
		Физкультура													Фклт.	420	225	90	60	75		195	30																									
		Факультативы																																														
	ГИА																																															
		Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																Всего часов																														
																			Всего часов																													
		1 344				1 408				1 293				1 281				5 326																														
		690	654	720	688	678	615	672	609																																							
		Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																																														
		53				54				63				70																																		
		27	26	27	27	27	36	35	35																																							

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

№ 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											
		1		2		3		4				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, урочные, 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.	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.3	Дискретный анализ																																				90	2	2	
	Вычислительная математика																																			225	5	2	3	
Б.1.13	Методы оптимизации																																			90	2	2		
Б.1.В.4	Вычислительная математика																																			135	3	3		
Б.1.14	Безопасность жизнедеятельности																																			45	1	1		
Б.1.В.5	Принципы экономики																																			45	1	1		
Б.1.15	Физическая культура																																			90	2	2		
Б.1.16	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)																																			330				
Б.1.17	Основы российской государственности																																			90	2	2		
Б.1.18	История России																																			180	4	4		
																																				90	2	2		
																																					90	2	2	
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																																			45	1	1		
Б.1.19	История и философия науки и технологий																																			45	1	1		
Б.1.20	История и философия культуры																																			45	1	1		
Б.1.21	Философские проблемы взаимодействия России и мира																																			45	1	1		
	Алгоритмы и структура данных																																			315	9	9		
Б.1.В.6	Алгоритмы и структуры данных (по выбору)																																			315	9	9		
		1																																		105	3	3		
			2																																	105	3	3		
				3																																105	3	3		
	Практикум по алгоритмам и структурам данных																																			270	6	6		
Б.1.В.7	Практикум по алгоритмам и структурам данных (по выбору)																																			270	6	6		
																																					90	2	2	
																																					90	2	2	
																																					90	2	2	
	Программирование																																				195	5	5	
Б.1.В.8	Программирование на языке С++ (по выбору)																																				195	5	5	
																																					90	2	2	
		2																																		105	3	3		
	Факультетские дисциплины																																				3 105	75	3	72
Б.1.В.9	Практикум Python																																				90	2	2	
Б.1.В.10	Формальные языки и трансляции																																				105	3	3	
Б.1.В.11	Архитектура компьютеров и операционные системы																																				270	6	6	
																																					135	3	3	
Б.1.В.12	Базы данных																																				90	2	2	
Б.1.В.13	Теория и практика многопоточной синхронизации																																				135	3	3	
Б.1.В.14	Параллельные и распределенные вычисления																																				105	3	3	
Б.1.В.15	Основы комбинаторики и теории чисел																																				105	3	3	
Б.1.В.16	Математическая логика и теория алгоритмов																																				195	5	5	
																																					90	2	2	
		2																																			105	3	3	
Б.1.В.17	Сложность вычислений																																				105	3	3	

№ 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. раб., 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.	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.В.18	Введение в анализ данных																90	30	30																			90	2	2							
Б.1.В.19	Основы криптографии				5												105	60	30			30															135	3	3								
Б.1.В.20	Управление технологическими инновациями																105	60	30			30															135	3	3								
	Блок дисциплин по выбору 1																90	60	30			30															90	2	2								
Б.1.В.21	Олимпиадное программирование																90	60	30			30															90	2	2								
Б.1.В.22	Педагогический практикум																90	60				30															90	2	2								
	Блок дисциплин по выбору 2																105	60	30			30																135	3	3							
Б.1.В.23	Теория групп				3												105	60	30			30																135	3	3							
Б.1.В.24	Компьютерные сети				3												105	60				45																135	3	3							
	Блок дисциплин по выбору 3																90	60	30			30																90	2	2							
Б.1.В.25	Олимпиадное программирование. Дополнительные главы																90	60	30			30																90	2	2							
Б.1.В.26	Педагогический практикум. Дополнительные главы																90	60				30																90	2	2							
	Блок дисциплин по выбору 4																135	60	30			30																135	3	3							
Б.1.В.27	Промышленное программирование на языке Java																135	60	30			30																135	3	3							
Б.1.В.28	Full-stack разработка																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.29	Четырехмерная геометрия и топология																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.30	Теория узлов																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.31	Концепции теории игр																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.32	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.33	Обзор задач и методов современной IT индустрии																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.34	Введение в методику преподавания																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.35	Разработка компьютерных игр на Unity																135	60				75																135	3	3							
Б.1.В.36	Математические основы 3D-визуализации																135	60				75																135	3	3							
	Блок дисциплин по выбору 5																105	60	30			30																	135	3	3						
Б.1.22	Машинное обучение																105	60	30			30																135	3	3							
Б.1.23	Математические модели машинного обучения																105	60				45																	135	3	3						
	Блок дисциплин по выбору 6																135	60	30			30																	135	3	3						
Б.1.В.37	Функциональное программирование																135	60	30			30																	135	3	3						
Б.1.В.38	Методы теории информации																135	60				75																	135	3	3						
	Блок дисциплин по выбору 7																270	120	60			60																	270	6	6						
Б.1.В.39	Программирование на Rust																135	60	30			30																	135	3	3						
Б.1.В.40	Разработка на Golang																135	60	30			30																	135	3	3						
Б.1.В.41	Введение в стохастический анализ																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.42	Введение в топологическую комбинаторику																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.43	Теория представлений																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.44	Теория узлов. Дополнительные главы																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.45	Инварианты и картинки																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.46	Сюжеты из теории игр																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.47	Теоретико-числовые алгоритмы и криптография																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.48	Разработка компьютерных игр на Unreal Engine																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.49	Прикладные задачи IT индустрии																135	60				75																	135	3	3						
Б.1.В.50	Методика преподавания. Часть 1																135	60				75																	135	3	3						

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам														часов														часов в неделю														Зач. единицы																			
		Экзамены								Дифф. зачеты ("н." - 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	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	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																													7	60					60	30																90	2	2	
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							8																														8	150					150	30																180	4	4
Ф.1	Факультативы																	420	225	90	60	75					195	30													420	225	90	60	75				195	30											450	10	10
Ф.1.В.1	Военная подготовка						7											420	225	90	60	75					195	30												420	225	90	60	75				195	30									450	10	10			
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов														Распределение часов по видам занятий														Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам														Всего часов	Всего зачетных единиц																		
	Экзамены								Зачеты						Обяз.		Фклт.																																														
	Фиксированные без физкультуры и ГИА	4	5	5	4	6	1	1	1	6	4	5	6	4	9	10	8	10	230	4	590	1	875	105	2	610	1	710	3	930	900	101	38	36	40	38	37	33	32	28	11	130	240	115	125																		
	Физкультура								1	1	1	1	1	1	1	1	420	225	90	60	75				195	30																											450	10									
Факультативы							1																																																								
ГИА						1	1	1																																																							
		1 344														1 408														1 293														1 282														Всего часов	5 327				
		690		654		720		688		678		615		672		610																																															
		53														54														63														70														Всего часов					
		27		26		27		27		27		36		35		35																																															

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

№ 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, упр.р. 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.	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.В.18	Введение в анализ данных															90	30	30				60															90	2	2								
Б.1.В.19	Основы криптографии				5											105	60	30				30															135	3	3								
Б.1.В.20	Управление технологическими инновациями															105	60	30				30															135	3	3								
	Блок дисциплин по выбору 1															90	60	30				30															90	2	2								
Б.1.В.21	Олимпиадное программирование															90	60	30				30															90	2	2								
Б.1.В.22	Педагогический практикум															90	60					30															90	2	2								
	Блок дисциплин по выбору 2															105	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.23	Теория групп				3											105	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.24	Компьютерные сети				3											105	60					30																135	3	3							
	Блок дисциплин по выбору 3															90	60	30				30																90	2	2							
Б.1.В.25	Олимпиадное программирование. Дополнительные главы															90	60	30				30																90	2	2							
Б.1.В.26	Педагогический практикум. Дополнительные главы															90	60					30																90	2	2							
	Блок дисциплин по выбору 4															135	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.27	Промышленное программирование на языке Java															135	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.28	Full-stack разработка															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.29	Четырехмерная геометрия и топология															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.30	Теория узлов															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.31	Концепции теории игр															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.32	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.33	Обзор задач и методов современной IT индустрии															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.34	Введение в методику преподавания															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.35	Разработка компьютерных игр на Unity															135	60					30																135	3	3							
Б.1.В.36	Математические основы 3D-визуализации															135	60					30																135	3	3							
	Блок дисциплин по выбору 5															105	60	30				30																135	3	3							
Б.1.22	Машинное обучение															105	60	30				30																135	3	3							
Б.1.23	Математические модели машинного обучения															105	60					30																	135	3	3						
	Блок дисциплин по выбору 6															135	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.37	Функциональное программирование															135	60	30				30																	135	3	3						
Б.1.В.38	Методы теории информации															135	60					30																	135	3	3						
	Блок дисциплин по выбору 7															270	120	60				60																270	6	6							
Б.1.В.39	Программирование на Rust															135	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.40	Разработка на Golang															135	60	30				30																135	3	3							
Б.1.В.41	Введение в стохастический анализ															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.42	Введение в топологическую комбинаторику															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.43	Теория представлений															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.44	Теория узлов. Дополнительные главы															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.45	Инварианты и картинки															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.46	Сюжеты из теории игр															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.47	Теоретико-числовые алгоритмы и криптография															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.48	Разработка компьютерных игр на Unreal Engine															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.49	Прикладные задачи IT индустрии															135	60					30																	135	3	3						
Б.1.В.50	Методика преподавания. Часть 1															135	60					30																	135	3	3						

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы				
		Экзамены			Дифф. зачеты ("-" - простые)			Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные		
		1		2		3				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, упражнения, 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.
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.51	Машинное обучение. Дополнительные главы						6					75											135	3	3				
Б.1.В.52	Прикладные модели машинного обучения						6					75											135	3	3				
Блок дисциплин по выбору 8											75		2									135	3	3					
Б.1.В.53	Разработка IT-проектов						6					75								1 3			135	3	3				
Б.1.В.54	Стартап-преакселератор						6					75											135	3	3				
Б.1.В.55	Реализация научно-технических проектов						6					75											135	3	3				
Блок дисциплин по выбору 9											150												270	6	6				
Б.1.В.56	Проектирование программных систем						7					75									2	2		135	3	3			
Б.1.В.57	Метапрограммирование						7					75									2	2		135	3	3			
Б.1.В.58	Математические модели и численные методы в финансах						7					75											135	3	3				
Б.1.В.59	Запуск IT-проектов						7					75											135	3	3				
Б.1.В.60	Обзор задач и методов современной IT индустрии. Дополнительные главы						7					75											135	3	3				
Б.1.В.61	Методика преподавания. Часть 2						7					75											135	3	3				
Блок дисциплин по выбору 10											150												270	6	6				
Б.1.В.62	Проектирование высоконагруженных систем						8					75										2	2	135	3	3			
Б.1.В.63	Управление IT - проектами						8					75										2	2	135	3	3			
Б.1.В.64	Методика преподавания. Часть 3						8					75											135	3	3				
Б.1.В.65	Прикладные задачи IT индустрии. Дополнительные главы						8					75											135	3	3				
Профильные дисциплины											180		7										540	12	12				
Блок дисциплин по выбору 11											15		1										45	1	1				
Б.1.В.66	Архитектура современных приложений						6					15										1	1	45	1	1			
Б.1.В.67	Архитектура корпоративных информационных систем						6					15											45	1	1				
Блок дисциплин по выбору 12											15		1										45	1	1				
Б.1.В.68	Введение в инструменты разработки программного обеспечения						6					15											45	1	1				
Б.1.В.69	Сбор, анализ, управление требованиями						6					15											45	1	1				
Блок дисциплин по выбору 13											15		1										45	1	1				
Б.1.В.70	Проектирование программного обеспечения						7					15											45	1	1				
Б.1.В.71	Основы управления торговыми и складскими предприятиями						7					15											45	1	1				
Блок дисциплин по выбору 14											30		1										90	2	2				
Б.1.В.72	Инструменты разработки программного обеспечения						7					30											90	2	2				
Б.1.В.73	Современные средства быстрой разработки приложений с базами данных						7					30											90	2	2				
Блок дисциплин по выбору 15											30		1										90	2	2				
Б.1.В.74	Паттерны проектирования						7					30											90	2	2				
Б.1.В.75	Основы управления персоналом и организации регламентированного учета						7					30											90	2	2				
Блок дисциплин по выбору 16											15		1										45	1	1				
Б.1.В.76	Транзакционные системы						8					15											45	1	1				

№ 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					
																Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, ур. зан., и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	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.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.																					
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	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.77	Основы организации эксплуатации и поддержки информационных систем															8		45	30																			45	1	1												
	Блок дисциплин по выбору 17																	90	60	30																	90	2	2													
Б.1.В.78	Оптимизация С++ приложений															8		90	60	30																	2	2	90	2	2											
Б.1.В.79	Основы управления производством на промышленных предприятиях															8		90	60																			90	2	2												
	Блок дисциплин по выбору 18																	90	60	30																		90	2	2												
Б.1.В.80	Информационная безопасность и уязвимости приложений															8		90	60	30																		2	2	90	2	2										
Б.1.В.81	Администрирование и информационная безопасность прикладных программ и баз данных															8		90	60																			90	2	2												
Б.2	Практика																	1 710																			1 710	38	26	12												
Б.2.1	Учебная практика																	540																			540	12	12													
Б.2.1.В.1	Инновационная практика															-6		540																			540	12	12													
Б.2.2	Производственная практика																	1 170																			1 170	26	26													
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																	1 170																			1 170	26	26													
																7		585																			585	13	13													
																8		585																				585	13	13												
Б.3	Государственная итоговая аттестация																	270																			270	90														
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике															6		60																			60	30														
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по информатике и дискретной математике															7		60																				60	30													
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы															8		150																				150	30													
Ф.1	Факультативы																	420	225	90	60	75																420	10	10												
Ф.1.В.1	Военная подготовка															7		420	225	90	60	75																420	10	10												
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов														Распределение часов по видам занятий										Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																Всего часов	Всего зачетных единиц									
	Экзамены						Зачеты																																		Всего часов											
	Фиксированные без физкультуры и ГИА														4	5	5	4	6	1	1	1	6	4	5	6	4	9	10	8	Обяз.	10 230	4 590	1 875	105	2 610	1 710	3 930	900	105		38	36	40	38	37	33	32	28	11 130	240	115
	Физкультура																					1	1	1	1	1	1	1	Фклт.	420	225	90	60	75		195	30							7	8	450	10					
	Факультативы																																																			
ГИА																																																				
														Распределение часов контактной работы по годам и семестрам										Всего часов																												
														1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				5 326																						
														690	654	720	688	678	615	672	609	1 344	1 408		1 293	1 281																										
														Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																																						
														53				54				63				70																										
														27	26	27	27	27	36	35	35																															

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Информатика

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

кафедра финансовых технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам			ЧАСОВ								Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы																	
		Экзамены			Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные												
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, практикумы и т.п.)	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс			2 курс		3 курс				4 курс											
		лк.	лб.	см.	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	9	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		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)																8 250	4 590	1 875	105	2 610		3 660	810	98										9 060	194	81	113		
Б.1.1	Иностранные языки							-1									735	480			480		255	30	16									765	17	17				
									2								90	60			60		30		2		4							90	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																645	390	195		195		255	120	12									765	17	17				
Б.1.2	Введение в математический анализ	1															195	120	60		60		75	30	5	4	4							225	5	5				
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2														195	120	60		60		75	30	3			4	4					225	5	5				
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3													150	90	45		45		60	30	2					3	3			180	4	4				
Б.1.5	Гармонический анализ				4												105	60	30		30		45	30	2						2	2			135	3	3			
	Алгебра																345	210	105		105		135	60	5									405	9	8	1			
Б.1.6	Алгебра и геометрия																300	180	105		75		120	60	5									360	8	8				
																	150	90	60		30		60	30	3	4	2							180	4	4				
																	150	90	45		45		60	30	2				3	3				180	4	4				
Б.1.В.1	Практикум по алгебре и геометрии									-1							45	30			30		15											45	1		1			
Б.1.7	Дифференциальные уравнения										3						240	120	60		60		120	30	4									270	6	6				
																	90	60	30		30		30		2									90	2	2				
							4										150	60	30		30		90	30	2									180	4	4				
	Теория функций комплексного переменного								5								105	60	30		30		45	30	4									135	3	3				
Б.1.8	Функциональный анализ																210	120	60		60		90	60	4									270	6	6				
Б.1.9																	105	60	30		30		45	30	2										135	3	3			
																	105	60	30		30		45	30	2										135	3	3			
	Теория вероятностей и математическая статистика																300	135	60	15	60		165	60	4									360	8	6	2			
Б.1.10	Теория вероятностей																105	60	30		30		45	30	2									135	3	3				
Б.1.11	Математическая статистика																105	60	30		30		45	30	2									135	3	3				
Б.1.В.2	Практикум по математической статистике на языке Python																90	15			15		75											90	2		2			
	Основы вероятности и теория меры																105	60	30		30		45	30	1									135	3	3				
Б.1.12	Основы вероятности и теория меры (по выбору)																105	60	30		30		45	30	1									135	3	3				
	Дискретная математика																90	60	30		30		30		2									90	2		2			

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам													Ч а с о в														Ч а с о в в н е д е л ю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы			
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	из них								Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные						
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)							Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.р., и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс										
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5											6	7	8	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.
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26		
Б.1.В.18	Введение в анализ данных																90	30	30																			90	2	2	
Б.1.В.19	Основы криптографии				5												105	60	30		30																135	3	3		
Б.1.В.20	Управление технологическими инновациями									7							105	60	30																			135	3	3	
	Блок дисциплин по выбору 1																90	60	30		30																90	2	2		
Б.1.В.21	Олимпиадное программирование																90	60	30																			90	2	2	
Б.1.В.22	Педагогический практикум																90	60																				90	2	2	
	Блок дисциплин по выбору 2																105	60	30		30																	135	3	3	
Б.1.В.23	Теория групп				3												105	60	30																				135	3	3
Б.1.В.24	Компьютерные сети				3												105	60																					135	3	3
	Блок дисциплин по выбору 3																90	60	30		30																	90	2	2	
Б.1.В.25	Олимпиадное программирование. Дополнительные главы																90	60	30																			90	2	2	
Б.1.В.26	Педагогический практикум. Дополнительные главы																90	60																				90	2	2	
	Блок дисциплин по выбору 4																135	60	30		30																	135	3	3	
Б.1.В.27	Промышленное программирование на языке Java																135	60	30																			135	3	3	
Б.1.В.28	Full-stack разработка																135	60																					135	3	3
Б.1.В.29	Четырехмерная геометрия и топология																135	60																					135	3	3
Б.1.В.30	Теория узлов																135	60																					135	3	3
Б.1.В.31	Концепции теории игр																135	60																					135	3	3
Б.1.В.32	Дополнительные главы теории вероятностей и теории меры																135	60																					135	3	3
Б.1.В.33	Обзор задач и методов современной IT индустрии																135	60																					135	3	3
Б.1.В.34	Введение в методику преподавания																135	60																					135	3	3
Б.1.В.35	Разработка компьютерных игр на Unity																135	60																					135	3	3
Б.1.В.36	Математические основы 3D-визуализации																135	60																					135	3	3
	Блок дисциплин по выбору 5																105	60	30		30																		135	3	3
Б.1.22	Машинное обучение																105	60	30																				135	3	3
Б.1.23	Математические модели машинного обучения																105	60																					135	3	3
	Блок дисциплин по выбору 6																135	60	30		30																		135	3	3
Б.1.В.37	Функциональное программирование																135	60	30																				135	3	3
Б.1.В.38	Методы теории информации																135	60																					135	3	3
	Блок дисциплин по выбору 7																270	120	60		60																		270	6	6
Б.1.В.39	Программирование на Rust																135	60	30																				135	3	3
Б.1.В.40	Разработка на Golang																135	60	30																				135	3	3
Б.1.В.41	Введение в стохастический анализ																135	60																					135	3	3
Б.1.В.42	Введение в топологическую комбинаторику																135	60																					135	3	3
Б.1.В.43	Теория представлений																135	60																					135	3	3
Б.1.В.44	Теория узлов. Дополнительные главы																135	60																					135	3	3
Б.1.В.45	Инварианты и картинки																135	60																					135	3	3
Б.1.В.46	Сюжеты из теории игр																135	60																					135	3	3
Б.1.В.47	Теоретико-числовые алгоритмы и криптография																135	60																					135	3	3
Б.1.В.48	Разработка компьютерных игр на Unreal Engine																135	60																					135	3	3
Б.1.В.49	Прикладные задачи IT индустрии																135	60																					135	3	3
Б.1.В.50	Методика преподавания. Часть 1																135	60																					135	3	3

№ 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		
										Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, ур. зан., и т.п.			Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																
		1	2	3	4	5	6	7	8									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.							
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.51	Машинное обучение. Дополнительные главы									6						135	60					75											135	3		3										
Б.1.В.52	Прикладные модели машинного обучения									6						135	60					75										135	3		3											
	Блок дисциплин по выбору 8															135	60	15	45			75									135	3		3												
Б.1.В.53	Разработка IT-проектов									6						135	60	15	45			75							1	3		135	3		3											
Б.1.В.54	Стартап-преакселератор									6						135	60					75									135	3		3												
Б.1.В.55	Реализация научно-технических проектов									6						135	60					75									135	3		3												
	Блок дисциплин по выбору 9															270	120	60		60		150									270	6		6												
Б.1.В.56	Проектирование программных систем													7		135	60	30		30		75									135	3		3												
Б.1.В.57	Метапрограммирование													7		135	60	30		30		75									135	3		3												
Б.1.В.58	Математические модели и численные методы в финансах													7		135	60					75									135	3		3												
Б.1.В.59	Запуск IT-проектов													7		135	60					75									135	3		3												
Б.1.В.60	Обзор задач и методов современной IT индустрии. Дополнительные главы													7		135	60					75									135	3		3												
Б.1.В.61	Методика преподавания. Часть 2													7		135	60					75									135	3		3												
	Блок дисциплин по выбору 10															270	120	60		60		150									270	6		6												
Б.1.В.62	Проектирование высоконагруженных систем													8		135	60	30		30		75									135	3		3												
Б.1.В.63	Управление IT - проектами													8		135	60	30		30		75									135	3		3												
Б.1.В.64	Методика преподавания. Часть 3													8		135	60					75									135	3		3												
Б.1.В.65	Прикладные задачи IT индустрии. Дополнительные главы													8		135	60					75									135	3		3												
	Профильные дисциплины															540	360	180		180		180									540	12		12												
	Блок дисциплин по выбору 11															45	30	15		15		15									45	1		1												
Б.1.В.66	Финансовая математика													6		45	30	15		15		15									45	1		1												
Б.1.В.67	Основы функционального программирования на Scala													6		45	30					15									45	1		1												
	Блок дисциплин по выбору 12															135	90	45		45		45									135	3		3												
Б.1.В.68	Анализ данных в финтехе													6		45	30	15		15		15									45	1		1												
														7		90	60	30		30		30									90	2		2												
Б.1.В.69	Архитектура, дизайн и процесс разработки ПО													6		45	30					15									45	1		1												
														7		90	60					30									90	2		2												
	Блок дисциплин по выбору 13															180	120	60		60		60									180	4		4												
Б.1.В.70	Прикладная математическая статистика в финтехе													7		90	60	30		30		30									90	2		2												
														8		90	60	30		30		30									90	2		2												
Б.1.В.71	Проектирование отказоустойчивых систем													7		90	60					30									90	2		2												
														8		90	60					30									90	2		2												
	Блок дисциплин по выбору 14															135	90	45		45		45									135	3		3												
Б.1.В.72	Тестирование, мета-программирование и параллельные вычисления на Scala													7		135	90	45		45		45									135	3		3												
														8		90	60	30		30		30									90	2		2												
														8		45	30	15		15		15									45	1		1												
Б.1.В.73	Инструменты прикладной статистики и A-B тестирования													8		45	30	15		15		15									45	1		1												

№ 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. раб., 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	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26														
																	90	60					30												90	2	2													
																	45	30					15												45	1	1													
Б.1.В.74	Введение в основные технологии финтех																45	30	15		15		15												45	1	1													
Б.2	Практика																1 710					1 710													1 710	38	26	12												
Б.2.1	Учебная практика																540					540													540	12	12													
Б.2.1.В.1	Инновационная практика																540					540													540	12	12													
Б.2.2	Производственная практика																1 170					1 170													1 170	26	26													
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																1 170					1 170													1 170	26	26													
																	585					585													585	13	13													
																	585					585													585	13	13													
Б.3	Государственная итоговая аттестация																270					270	90											360	8	8														
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике						6										60					60	30											90	2	2														
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по информатике и дискретной математике						7										60					60	30											90	2	2														
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																150					150	30											180	4	4														
Ф.1	Факультативы																420	225	90	60	75	195	30												450	10	10													
Ф.1.В.1	Военная подготовка						7										420	225	90	60	75	195	30								3	2	2	3	2	3	450	10	10											
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов															Распределение часов по видам занятий														Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																Всего часов	Всего зачетных единиц		
		Экзамены								Зачеты																																						Всего часов		
		4	5	5	4	6	1	1	1	6	4	5	6	4	9	10	8	Обяз.	10 230	4 590	1 875	105	2 610	1 710	3 930	900	98	38	36	40	38	37	33	34	26	11 130	240	115	125											
										1	1	1	1	1	1		Фклт.	420	225	90	60	75		195	30								7	8	450	10														
	Факультативы																																																	
	ГИА						1	1	1																																									
		Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																Всего часов																																
		1 344				1 408				1 293				1 281					5 326																															
		690	654	720	688	678	615	703	578																																									
		Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																																																
		53				54				63				70																																				
		27	26	27	27	27	36	36	34																																									

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