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: 2020

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль): Прикладная математика, компьютерные науки и инженерия
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики А. М. Райгородский

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены | | | | | | | | Дифф. зачеты ("-" - простые) | | | | | | | | Государственная аттестация | Часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. | | 1 курс, 2 сем. 15 нед. | | | 2 курс, 3 сем. 15 нед. | | | 2 курс, 4 сем. 15 нед. | | | 3 курс, 5 сем. 15 нед. | | | 3 курс, 6 сем. 15 нед. | | | 4 курс, 7 сем. 15 нед. | | | 4 курс, 8 сем. 15 нед. | | | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см					
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
Б.1.В.1	Компьютерные технологии																		315	150	30	120			165		8																										315	7		7
												3							180	90	30	60			90		4							2	4																		180	4		4
													4						135	60		60			75		4											4															135	3		3
Б.1.20	Алгоритмы и структуры данных																		390	180	60	120			210	60	6																										450	10	10	
						5													195	90	30	60			105	30	3													2	4											225	5	5	
							6												195	90	30	60			105	30	3																2	4									225	5	5	
Б.1.21	Базы данных												4						135	60	30	30			75		2									2	2																135	3	3	
Б.1.22	Теория функций комплексного переменного					5													105	60	30		30		45	30	4													2		2										135	3	3	
	Факультетские дисциплины																		2 775	1 335	480	240	615		1 440	330	36																										3 105	69	11	58
Б.1.23	Дискретная математика																		300	180	60		120		120	60	4																										360	8	8	
		1																	150	90	30		60		60	30	2	2		4																							180	4	4	
			2																150	90	30		60		60	30	2				2		4																				180	4	4	
Б.1.В.2	Практикум по дискретной математике																		180	45			45		135		2																										180	4		4
										1									90	15			15		75		1			1																							90	2		2
											2								90	30			30		60		1						2																				90	2		2
Б.1.В.3	Практикум по многомерному анализу, интегралам и рядам										-2								45	30			30		15		3						2																				45	1		1
Б.1.В.4	Практикум по линейной алгебре										-2								45	30			30		15		2						2																				45	1		1
Б.1.В.5	Дискретные структуры																		270	180	60		120		90		4																										270	6		6
												3							135	90	30		60		45		2							2		4																	135	3		3
													4						135	90	30		60		45		2									2		4															135	3		3
Б.1.В.6	Концептуальное проектирование систем			3															150	90	30		60		60	30	3							2		4																	180	4		4
Б.1.24	Основы вероятности и теория меры				4														105	60	30		30		45	30	1										2		2														135	3	3	
Б.1.В.7	Практикум по основам вероятности и теории меры												4						90	30			30		60													2															90	2		2
Б.1.В.8	Практикум по теории вероятностей													5					90	30			30		60																2												90	2		2
Б.1.В.9	Практикум по математической статистике														6				90	30			30		60																			2									90	2		2
Б.1.В.10	Практикум Python													5					90	30		30			60		1														2												90	2		2
Б.1.В.11	Архитектура компьютеров и операционные системы																		270	120	60	60			150		3																										270	6		6
														5					135	60	30	30			75		2													2	2												135	3		3
															6				135	60	30	30			75		1																2	2									135	3		3
Б.1.В.12	Программирование на языке С++																		105	60	60				45	30	2																										135	3		3
														5					45	30	30				15		2													2													45	1		1
							6												60	30	30				30	30																2										90	2		2
Б.1.В.13	Параллельные и распределенные вычисления							7											150	60	30	30			90	30	2																		2	2							180	4		4
Б.1.В.14	Машинное обучение								8										150	60	30	30			90	30	2																				2	2					180	4		4
Б.1.В.15	Управление технологическими инновациями							7											150	60	30		30		90	30	1																		2		2					180	4		4
Б.1.В.16	Компьютерная 3D-графика								8										105	60	30		30		45	30	1																				2		2	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1																		105	60	30		30		45	30	1																									135	3		3
Б.1.В.17	Проектирование программных систем							7											105	60	30		30		45	30	1																		2		2					135	3		3
Б.1.В.18	Метапрограммирование																		105	60					45	30	1																									135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2																		135	60	15	45			75		2																									135	3		3
Б.1.В.19	Разработка IT-проектов																8		135	60	15	45			75		2																				1	3				135	3		3
Б.1.В.20	Стартап-преакселератор. Часть 1																		135	60					75		2																									135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 3																		150	60	15	45			90	30	2																									180	4		4
Б.1.В.21	Управление IT - проектами								8										150	60	15	45			90	30	2																				1	3				180	4		4
Б.1.В.22	Проектирование высоконагруженных систем																		150	60					90	30	2																									180	4		4

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см				
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
	Профильные модули (по выбору студента)																																																				
	Профильный модуль 1 (кафедра дискретной математики)																		**540**	**360**	**180**		**180**		**180**		**7**																								540	12		12
	Профильный модуль 2 (кафедра концептуального анализа и проектирования)																		**540**	**360**	**180**		**180**		**180**		**3**																								540	12		12
Б.2	**Практика**																																																				
Б.2.1	**Учебная практика**																		**1 935**					**1 935**																											1 935	43		43
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская практика										2								**495**					**495**																											495	11		11
Б.2.1.В.2	Практика по дискретным структурам																		**765**					**765**																											765	17		17
												-3							**450**					**450**																											450	10		10
													-4						**315**					**315**																											315	7		7
Б.2.1.В.3	Практика по алгоритмам и структурам данных																		**540**					**540**																											540	12		12
														5					**315**					**315**																											315	7		7
															6				**225**					**225**																											225	5		5
Б.2.1.В.4	Инновационная практика																-8		**135**					**135**																											135	3		3
Б.2.2	**Производственная практика**																		**225**					**225**																											225	5	5	
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																		**225**					**225**																											225	5	5	
																7			**135**					**135**																											135	3	3	
																	8		**90**					**90**																											90	2	2	
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																																																				
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	

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина

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

Квалификация Бакалавр

Год набора: 2020

Нормативный срок обучения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
А. А. Воронов

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. М. Райгородский

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | Часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | Часов в неделю, Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк | лб | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк.	лб	см			
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
							6												195	90	30	60			105	30	3																2	4								225	5	5	
Б.1.21	Базы данных												4						135	60	30	30			75		2								2	2															135	3	3	
Б.1.22	Теория функций комплексного переменного					5													105	60	30		30		45	30	4											2		2										135	3	3	
	Факультетские дисциплины																		**2 775**	**1 335**	**480**	**240**	**615**		**1 440**	**330**	**36**																								3 105	69	11	58
Б.1.23	Дискретная математика																		300	180	60		120		120	60	4																								360	8	8	
		1																	150	90	30		60		60	30	2	2		4																					180	4	4	
			2																150	90	30		60		60	30	2				2		4																		180	4	4	
Б.1.В.2	Практикум по дискретной математике																		180	45			45		135		2																								180	4		4
										1									90	15			15		75		1			1																					90	2		2
											2								90	30			30		60		1						2																		90	2		2
Б.1.В.3	Практикум по многомерному анализу, интегралам и рядам										-2								45	30			30		15		3						2																		45	1		1
Б.1.В.4	Практикум по линейной алгебре										-2								45	30			30		15		2						2																		45	1		1
Б.1.В.5	Дискретные структуры																		270	180	60		120		90		4																								270	6		6
												3							135	90	30		60		45		2							2		4															135	3		3
													4						135	90	30		60		45		2										2		4												135	3		3
Б.1.В.6	Концептуальное проектирование систем			3															150	90	30		60		60	30	3							2		4															180	4		4
Б.1.24	Основы вероятности и теория меры				4														105	60	30		30		45	30	1										2		2												135	3	3	
Б.1.В.7	Практикум по основам вероятности и теории меры												4						90	30			30		60														2												90	2		2
Б.1.В.8	Практикум по теории вероятностей													5					90	30			30		60																	2									90	2		2
Б.1.В.9	Практикум по математической статистике														6				90	30			30		60																				2						90	2		2
Б.1.В.10	Практикум Python													5					90	30		30			60		1											2													90	2		2
Б.1.В.11	Архитектура компьютеров и операционные системы																		270	120	60	60			150		3																								270	6		6
														5					135	60	30	30			75		2											2	2												135	3		3
															6				135	60	30	30			75		1														2	2								135	3		3
Б.1.В.12	Программирование на языке С++																		105	60	60				45	30	2																								135	3		3
														5					45	30	30				15		2											2													45	1		1
							6												60	30	30				30	30																2									90	2		2
Б.1.В.13	Параллельные и распределенные вычисления							7											150	60	30	30			90	30	2																		2	2					180	4		4
Б.1.В.14	Машинное обучение								8										150	60	30	30			90	30	2																				2	2			180	4		4
Б.1.В.15	Управление технологическими инновациями							7											150	60	30		30		90	30	1																		2		2				180	4		4
Б.1.В.16	Компьютерная 3D-графика								8										105	60	30		30		45	30	1																				2		2	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1																		105	60	30		30		45	30	1																								135	3		3
Б.1.В.17	Проектирование программных систем							7											105	60	30		30		45	30	1																		2		2				135	3		3
Б.1.В.18	Метапрограммирование																		105	60					45	30	1																								135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2																		135	60	15	45			75		2																								135	3		3
Б.1.В.19	Разработка IT-проектов																8		135	60	15	45			75		2																				1	3		135	3		3
Б.1.В.20	Стартап-преакселератор. Часть 1																		135	60					75		2																								135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 3																		150	60	15	45			90	30	2																								180	4		4
Б.1.В.21	Управление IT - проектами								8										150	60	15	45			90	30	2																				1	3		180	4		4
Б.1.В.22	Проектирование высоконагруженных систем																		150	60					90	30	2																								180	4		4
	Профильные дисциплины																		540	360	180		180		180		7																								540	12		12
Б.1.В.23	Сложность вычислений: дополнительные главы														6				45	30	15		15		15		1															1		1							45	1		1
	Блок дисциплин по выбору 4																		45	30	15		15		15		1																								45	1		1
Б.1.В.24	Введение в алгебраическую топологию														6				45	30	15		15		15		1															1		1							45	1		1

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.		5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.		7 сем. 15 нед.		8 сем. 15 нед.					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см				
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
Б.1.В.25	Сложные сети в природе и обществе																		**45**	**30**					**15**		**1**																						45	1		1
Б.1.В.26	Основы теории графов															7			**45**	**30**	**15**		**15**		**15**		**1**																	1		1				45	1		1
	Блок дисциплин по выбору 5																		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**																						90	2		2
Б.1.В.27	Дополнительные главы топологии															7			**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**																	2		2				90	2		2
Б.1.В.28	Критические явления в сложных сетях																		**90**	**60**					**30**		**1**																						90	2		2
Б.1.В.29	Криптография															7			**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**																	2		2				90	2		2
Б.1.В.30	Теория гиперграфов																8		**45**	**30**	**15**		**15**		**15**																					1		1	45	1		1
Б.1.В.31	Аддитивная комбинаторика																8		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**																			2		2	90	2		2
Б.1.В.32	Теория информации																8		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**																			2		2	90	2		2
Б.2	**Практика**																		**2 160**					**2 160**																									2 160	48	5	43
Б.2.1	**Учебная практика**																		**1 935**					**1 935**																									1 935	43		43
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская практика										2								**495**					**495**																									495	11		11
Б.2.1.В.2	Практика по дискретным структурам																		**765**					**765**																									765	17		17
												-3							**450**					**450**																									450	10		10
													-4						**315**					**315**																									315	7		7
Б.2.1.В.3	Практика по алгоритмам и структурам данных																		**540**					**540**																									540	12		12
														5					**315**					**315**																									315	7		7
															6				**225**					**225**																									225	5		5
Б.2.1.В.4	Инновационная практика																-8		**135**					**135**																									135	3		3
Б.2.2	**Производственная практика**																		**225**					**225**																									225	5	5	
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																		**225**					**225**																									225	5	5	
																7			**135**					**135**																									135	3	3	
																	8		**90**					**90**																									90	2	2	
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																		**270**						**270**	**90**																							360	8	8	
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: Экзамены								Зачеты								Обяз./Фклт.	Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц		
Фиксированные без физкультуры и ГИА	3	3	2	3	3	5	4	3	3	6	5	6	8	5	6	9	Обяз.	10 260	4 350	1 440	675	2 235	2 160	3 750	870	128	29	34	34	36	34	30	35	34	11 130	240	120	120
Физкультура									1	1	1	1	1	1			Фклт.	420	225	90	60	75		195	30								7	8	450	10		
Факультативы							1									1																						
ГИА						1	1	1																														

Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов
1 158		1 271		1 233		1 441		5 103
536	622	617	654	642	591	721	720	

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам							
57		61		61		61	
23	34	30	31	31	30	29	32

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина

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

Квалификация Бакалавр

Год набора: 2020

Нормативный срок обучения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль): Прикладная математика, компьютерные науки и инженерия
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
кафедра концептуального анализа и проектирования

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы прикладной математики и информатики А. М. Райгородский

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед.			1 курс, 2 сем. 15 нед.			2 курс, 3 сем. 15 нед.			2 курс, 4 сем. 15 нед.			3 курс, 5 сем. 15 нед.			3 курс, 6 сем. 15 нед.			4 курс, 7 сем. 15 нед.			4 курс, 8 сем. 15 нед.			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см				
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)**																		7 830	4 350	1 440	675	2 235		3 480	780	124																								8 610	184	107	77
Б.1.1	История													5					45	30	30				15		2												2												45	1	1	
Б.1.2	Философия																8		45	30	30				15		2																				2			45	1	1	
Б.1.3	**Иностранные языки**															-7			735	480			480		255	30	16																							765	17	17	
																			90	60			60		30		2																			4			90	2	2	
																	8		90	60			60		30		2																						4	90	2	2	
										-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												105	60			60		45	30	2																					4			135	3	3	
	Математический анализ																		780	420	180		240		360	120	12																								900	20	20	
Б.1.4	Введение в математический анализ	1																	240	120	60		60		120	30	5	4		4																					270	6	6	
Б.1.5	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2																240	120	60		60		120	30	3				4		4																		270	6	6	
Б.1.6	Кратные интегралы и теория поля			3															150	90	30		60		60	30	2							2		4															180	4	4	
Б.1.7	Гармонический анализ				4														150	90	30		60		60	30	2										2		4												180	4	4	
	Алгебра																		405	240	120		120		165	90	9																								495	11	11	
Б.1.8	Аналитическая геометрия	1																	105	60	30		30		45	30	3	2		2																					135	3	3	
Б.1.9	Линейная алгебра		2																105	60	30		30		45	30	2				2		2																		135	3	3	
Б.1.10	Функциональный анализ																		195	120	60		60		75	30	4																								225	5	5	
														-5					90	60	30		30		30		2												2		2									90	2	2	
							6												105	60	30		30		45	30	2															2		2						135	3	3	
	Теория вероятностей и математическая статистика																		210	120	60		60		90	60	4																								270	6	6	
Б.1.11	Теория вероятностей					5													105	60	30		30		45	30	2												2		2									135	3	3	
Б.1.12	Математическая статистика						6												105	60	30		30		45	30	2															2		2						135	3	3	
Б.1.13	Дифференциальные уравнения																		285	180	60		120		105	30	4																								315	7	7	
												3							135	90	30		60		45		2							2		4															135	3	3	
					4														150	90	30		60		60	30	2										2		4												180	4	4	
	Вычислительная математика																		240	135	60	45	30		105	30	6																								270	6	6	
Б.1.14	Вычислительная математика															7			135	75	30	45			60		4																		2	3					135	3	3	
Б.1.15	Методы оптимизации							7											105	60	30		30		45	30	2																		2		2				135	3	3	
Б.1.16	Безопасность жизнедеятельности																-8		45	30	30				15		2																					2			45	1	1	
Б.1.17	Физическая культура									-1									90	60			60		30					4																					90	2	2	
Б.1.18	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30								4		4			4			4			4							330			
	Алгоритмы и структуры данных и языки программирования																		1 065	510	150	360			555	60	22																								1 125	25	18	7
Б.1.19	Информатика																		360	180	60	120			180		8																								360	8	8	
										1									180	90	30	60			90		4	2	4																						180	4	4	
											2								180	90	30	60			90		4				2	4																			180	4	4	
Б.1.В.1	Компьютерные технологии																		315	150	30	120			165		8																								315	7		7
												3							180	90	30	60			90		4							2	4																180	4		4
													4						135	60		60			75		4										4														135	3		3
Б.1.20	Алгоритмы и структуры данных																		390	180	60	120			210	60	6																								450	10	10	
						5													195	90	30	60			105	30	3												2	4											225	5	5	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.						
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк.	лб	см				
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
							6												195	90	30	60			105	30	3																2	4								225	5	5	
Б.1.21	Базы данных												4						135	60	30	30			75		2								2	2																135	3	3	
Б.1.22	Теория функций комплексного переменного					5													105	60	30		30		45	30	4										2		2												135	3	3	
	Факультетские дисциплины																		2 775	1 335	480	240	615		1 440	330	36																								3 105	69	11	58
Б.1.23	Дискретная математика																		300	180	60		120		120	60	4																								360	8	8	
		1																	150	90	30		60		60	30	2	2		4																					180	4	4	
			2																150	90	30		60		60	30	2				2		4																		180	4	4	
Б.1.В.2	Практикум по дискретной математике																		180	45			45		135		2																								180	4		4
										1									90	15			15		75		1			1																					90	2		2
											2								90	30			30		60		1						2																		90	2		2
Б.1.В.3	Практикум по многомерному анализу, интегралам и рядам										-2								45	30			30		15		3						2																		45	1		1
Б.1.В.4	Практикум по линейной алгебре										-2								45	30			30		15		2						2																		45	1		1
Б.1.В.5	Дискретные структуры																		270	180	60		120		90		4																								270	6		6
												3							135	90	30		60		45		2							2		4															135	3		3
													4						135	90	30		60		45		2										2		4												135	3		3
Б.1.В.6	Концептуальное проектирование систем			3															150	90	30		60		60	30	3							2		4															180	4		4
Б.1.24	Основы вероятности и теория меры				4														105	60	30		30		45	30	1										2		2												135	3	3	
Б.1.В.7	Практикум по основам вероятности и теории меры												4						90	30			30		60														2												90	2		2
Б.1.В.8	Практикум по теории вероятностей													5					90	30			30		60																	2									90	2		2
Б.1.В.9	Практикум по математической статистике														6				90	30			30		60																				2						90	2		2
Б.1.В.10	Практикум Python													5					90	30		30			60		1											2													90	2		2
Б.1.В.11	Архитектура компьютеров и операционные системы																		270	120	60	60			150		3																								270	6		6
														5					135	60	30	30			75		2										2	2													135	3		3
															6				135	60	30	30			75		1															2	2								135	3		3
Б.1.В.12	Программирование на языке С++																		105	60	60				45	30	2																								135	3		3
														5					45	30	30				15		2										2														45	1		1
							6												60	30	30				30	30																2									90	2		2
Б.1.В.13	Параллельные и распределенные вычисления							7											150	60	30	30			90	30	2																		2	2					180	4		4
Б.1.В.14	Машинное обучение								8										150	60	30	30			90	30	2																					2	2		180	4		4
Б.1.В.15	Управление технологическими инновациями							7											150	60	30		30		90	30	1																		2		2				180	4		4
Б.1.В.16	Компьютерная 3D-графика								8										105	60	30		30		45	30	1																					2		2	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1																		105	60	30		30		45	30	1																								135	3		3
Б.1.В.17	Проектирование программных систем							7											105	60	30		30		45	30	1																		2		2				135	3		3
Б.1.В.18	Метапрограммирование																		105	60					45	30	1																								135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2																		135	60	15	45			75		2																								135	3		3
Б.1.В.19	Разработка IT-проектов																8		135	60	15	45			75		2																					1	3		135	3		3
Б.1.В.20	Стартап-преакселератор. Часть 1																		135	60					75		2																								135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 3																		150	60	15	45			90	30	2																								180	4		4
Б.1.В.21	Управление IT - проектами								8										150	60	15	45			90	30	2																					1	3		180	4		4
Б.1.В.22	Проектирование высоконагруженных систем																		150	60					90	30	2																								180	4		4
	Профильные дисциплины																		540	360	180		180		180		3																								540	12		12
Б.1.В.23	Основы методологии системного и морфологического анализа														6				45	30	15		15		15																	1		1							45	1		1
Б.1.В.24	Развитие, освоение и организация форм мышления														6				45	30	15		15		15																	1		1							45	1		1

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | Часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк | лб | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---