

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.02.2026 17:12:32
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d7023a15af0564eaa51e7232a3a

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 2022

Нормативный срок обучения 4 года

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

А. М. Райгородский

[illegible]

№ 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					Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам									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	1	2	3	4	5	6	7	8								лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см							
1	2	3							4							5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Б.1.13	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)									-2	-3	-4	-5	-6				330	300				300			30									330				
	Алгоритмы и структуры данных и языки программирования																	915	330	120	90	120		585	120	10									1 035	23		23	
Б.1.B.6	Введение в программирование и алгоритмы	1																150	60	30	30			90	30	2	2	2							180	4		4	
Б.1.B.7	Практикум по программированию и алгоритмам								1									90	30				30		60			2							90	2		2	
Б.1.B.8	Алгоритмы и структуры данных																	300	120	60	60			180	60	6									360	8		8	
			2															150	60	30	30			90	30	3		2	2						180	4		4	
				3														150	60	30	30			90	30	3			2	2					180	4		4	
Б.1.B.9	Практикум по алгоритмам и структурам данных																	180	60				60		120										180	4		4	
									2									90	30				30		60				2						90	2		2	
										3								90	30				30		60						2				90	2		2	
Б.1.B.10	Программирование на языке C++																	195	60	30		30		135	30	2									225	5		5	
									1									90	30	15			15		60		2	1	1						90	2		2	
			2															105	30	15			15		75	30				1	1				135	3		3	
	Основы вероятности и теория меры																	105	60	30			30		45	30	1								135	3	3		
Б.1.14	Основы вероятности и теория меры (по выбору)			3														105	60	30			30		45	30	1			2	2					135	3	3	
Б.1.15	Теория функций комплексного переменного					5												105	60	30			30		45	30	4				2	2				135	3	3	
	Экономико-математические дисциплины																	540	330	165			165		210										540	12		12	
Б.1.B.11	Макроэкономика																	180	120	60			60		60										180	4		4	
											3							90	60	30			30		30				2	2					90	2		2	
												4						90	60	30			30		30					2	2				90	2		2	
Б.1.B.12	Микроэкономика																	180	120	60			60		60										180	4		4	
											3							90	60	30			30		30				2	2					90	2		2	
												4						90	60	30			30		30					2	2				90	2		2	
Б.1.B.13	Анализ данных в экономике																	90	60	30			30		30					2	2				90	2		2	
Б.1.B.14	Практикум по экспериментальной экономике																	90	30	15			15		60					1	1				90	2		2	
	Факультетские дисциплины																	2 625	1 320	645	75	600		1 305	210	10									2 835	63	3	60	
Б.1.B.15	Практикум Python								2									90	30		30		60		1			2							90	2		2	
Б.1.B.16	Базы данных										4							90	60	30			30		30					2	2				90	2		2	
Б.1.B.17	Основы комбинаторики и теории чисел	1																105	60	30			30		45	30	1	2	2						135	3		3	
Б.1.B.18	Математическая логика и теория алгоритмов																	195	120	60			60		75	30	4								225	5		5	
									1									90	60	30			30		30		2	2	2						90	2		2	
			2															105	60	30			30		45	30	2			2	2				135	3		3	
Б.1.B.19	Введение в анализ данных																	90	30	30			60		60						2				90	2		2	
Б.1.B.20	Теория игр. Часть 1			3														105	60	30			30		45	30				2	2				135	3		3	
Б.1.B.21	Теория игр. Часть 2				4													105	60	30			30		45	30					2	2			135	3		3	
Б.1.B.22	Алгоритмическая теория игр																7	90	60	30			30		30								2	2	90	2		2	
Б.1.B.23	Теория групп, колец и полей																	135	60	30			30		75					2	2				135	3		3	
Б.1.B.24	Случайные процессы					6												105	60	30			30		45	30	2						2	2		135	3		3
Б.1.B.25	Введение в экономику								1									45	30	15			15		15		1	1							45	1		1	
Б.1.B.26	Введение в финансы									2								45	30	15			15		15										45	1		1	
	Блок дисциплин по выбору 1																	105	60	30			30		45	30									135	3		3	
Б.1.B.27	Основы комбинаторики и теория чисел. Дополнительные главы																	105	60	30			30		45	30									135	3		3	
Б.1.B.28	Технологии программирования		2															105	60					45	30				2	2					135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 2																	135	60	30			30		75									135	3		3		
Б.1.B.29	Оценка активов																	135	60	30			30		75								2	2		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										из них										Распределение по курсам и семестрам										ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные						
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация		Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, уроки, и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	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.1.B.73	Стартап-преакселератор																			135	60					75		2									135	3		3	
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов																			135	60					75		2									135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 6																			270	120	60		60		150											270	6		6	
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6																7			135	60	30		30		75								2	2			135	3		3
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы																7			135	60	30		30		75							2	2			135	3		3	
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.88	Эмпирические финансы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.89	Операционная аналитика																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.90	Финансовый инжиниринг																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.91	Машинное обучение в финансах																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.92	Корпоративные финансы. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.93	Алгоритмы. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.94	Эмпирические исследования российской экономики. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.95	Экономика сетей. Избранные главы																7			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.96	Экономическая политика на практике																7			135	60					75											135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 7																		270	120	60		60		150												270	6		6	
Б.1.B.97	Микроэкономика. Часть 5																8			135	60	30		30		75								2	2		135	3		3	
Б.1.B.98	Микроэкономика. Часть 6																8			135	60	30		30		75							2	2		135	3		3		
Б.1.B.99	Макроэкономика. Часть 7																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.100	Макроэкономика. Часть 8																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.101	Финансовые рынки и инструменты. Избранные главы																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.102	Эконометрика. Часть 4																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.103	Эконометрика. Часть 5																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.104	Риск-менеджмент. Избранные главы																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.105	Математические финансы. Избранные главы																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.106	Эмпирика экономики общественного сектора. Избранные главы																8			135	60					75											135	3		3	
Б.1.B.107	Экономика природных ресурсов. Избранные главы																8			135	60					75											135	3		3	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											часов		часов в неделю														Зач. единицы					
													Всего на обучение	из них	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам														ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные	
		Экзамены							Дифф. зачеты ("Л" - простые)							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 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	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	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.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.109	Макроэконометрика. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.110	Теория международной торговли. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.111	Международная торговая политика. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.113	Поведенческая экономика. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.115	Экономика и право. Дополнительные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.119	Корпоративное управление												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.120	Экономика организации												8		135	60															135	3		3
Б.1.В.121	Современные технологии в финансах												8		135	60															135	3		3
	Профильные модули (по выбору студента)																																	
	Профильный модуль 1 (кафедра анализа данных)														2 205	300	150			150	1 665	240									2 205	49	32	17
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	32	5
	Профильный модуль 2 (кафедра анализа и прогнозирования национальной экономики)														2 205	360	180			180	1 665	180									2 205	49	30	19
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	30	7
	Профильный модуль 3 (кафедра анализа систем и решений)														2 205	330	60	60	210	1 665	210										2 205	49	30	19
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	30	7
	Профильный модуль 4 (кафедра банковских информационных технологий)														2 205	300	165		135	1 665	240										2 205	49	30	19
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	30	7
	Профильный модуль 5 (кафедра вычислительных технологий и моделирования в геофизике и биоматематике)														2 205	360	150		210	1 665	180										2 205	49	30	19
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	30	7
	Профильный модуль 6 (кафедра дискретной математики)														2 205	360	180		180	1 665	180										2 205	49	30	19
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	30	7
	Профильный модуль 7 (Интеллектуальный анализ данных (кафедра интеллектуальных систем))														2 205	360	180		180	1 665	180										2 205	49	31	18
	в том числе практика														1 665					1 665											1 665	37	31	6

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																Зач. единицы									
														Распределение по курсам и семестрам																ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные						
		Экзамены								из них						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс											
										Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов																						
		1	2	3	4	5	6	7	8																														
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		
	Профильный модуль 8 Проектирование и организация систем (кафедра интеллектуальных систем)																2 205	360	180		180	1 665	180										2 205	49	30	19			
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 9 (кафедра информатики и вычислительной математики)																2 205	315	75	60	180	1 665	225		6								2 205	49	30	19			
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 10 (кафедра когнитивных технологий)																2 205	360	180		180	1 665	180		5								2 205	49	30	19			
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 11 (кафедра концептуального анализа и проектирования)																2 205	360	75		285	1 665	180		3								2 205	49	30	19			
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 12 (кафедра корпоративных информационных систем)																2 205	360	150		210	1 665	180		7								2 205	49	30	19			
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 13 Математическая физика и математическое моделирование (кафедра математического моделирования и прикладной математики)																2 205	300	120		180	1 665	240									2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 14 Управление динамическими системами (кафедра математического моделирования и прикладной математики)																2 205	360	210		150	1 665	180									2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 15 (кафедра математического моделирования сложных систем и оптимизации)																2 205	315	135		180	1 665	225		1							2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 16 (кафедра проблем передачи информации и анализа данных)																2 205	270	180		90	1 665	270		1							2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 17 (кафедра системного программирования)																2 205	270	105		165	1 665	270									2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 18 (кафедра системных исследований)																2 205	345	105	30	210	1 665	195									2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 19 (кафедра теоретической и прикладной информатики)																2 205	345	120		225	1 665	195									2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			
	Профильный модуль 20 (кафедра управляющих и информационных систем)																2 205	360	165		195	1 665	180									2 205	49	30	19				
	в том числе практика																1 665					1 665											1 665	37	30	7			

№ 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											
																	Распределение по курсам и семестрам																	Всего	Базовые	Вариативные									
		Экзамены							Дифф. зачеты (" - " - простые)								1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																
																	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6		7	8	Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управлн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	15	лк, лб, см	16	лк, лб, см	17					лк, лб, см	18	лк, лб, см	19	лк, лб, см	20	лк, лб, см	21	лк, лб, см
1	2	3							4							5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	лк, лб, см	16	лк, лб, см	17	лк, лб, см	18	лк, лб, см	19	лк, лб, см	20	лк, лб, см	21	лк, лб, см	22	лк, лб, см	23	24	25	26
																8	90	30					60		3																90	2	2		
Б.2	Практика																90					90																		90	2	2			
Б.2.1	Учебная практика																90					90																		90	2	2	2		
Б.2.1.В.1	Практика по машинному обучению																90					90																		90	2	2	2		
																	45					45																		45	1	1	1		
																	45					45																		45	1	1	1		
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 дискретной математике																7	60				60	30																		90	2	2		
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																8	150				150	30																		180	4	4		

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра анализа данных

[illegible]

№ 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)											Государственная аттестация	Всего на обучение	из них								Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам																
																									Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.ж. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс	2 курс				3 курс				4 курс										
																																1 сем.		2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.		7 сем.	8 сем.									
		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	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	23	24		25	26									
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	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	23	24	25	26			
																										15	16	17	18	19	20	21	22																	
																										1	413	1	402	1	390	1	022																	
																										723	690	715	687	640	750	542	480																	
																										Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																								
																										58	52	62	68																					
																										29	29	26	26	25	37	34	34																	

Начальник учебного управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра анализа и прогнозирования национальной экономики

№ 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 н е д е л ю										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
												из них											Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные				
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)																Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс					2 курс		3 курс	
												1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Б.1.13	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)									-2	-3	-4	-5	-6			330	300			300		30						4		4		4				330			
	Алгоритмы и структуры данных и языки программирования																915	330	120	90	120		585	120	10											1 035	23	23		
Б.1.B.6	Введение в программирование и алгоритмы	1															150	60	30	30			90	30	2	2	2									180	4	4		
Б.1.B.7	Практикум по программированию и алгоритмам							1									90	30			30		60				2								90	2	2			
Б.1.B.8	Алгоритмы и структуры данных																300	120	60	60			180	60	6										360	8	8			
			2														150	60	30	30			90	30	3			2	2							180	4	4		
				3													150	60	30	30			90	30	3					2	2					180	4	4		
Б.1.B.9	Практикум по алгоритмам и структурам данных																180	60			60		120												180	4	4			
								2									90	30			30		60						2						90	2	2			
									3								90	30			30		60							2					90	2	2			
Б.1.B.10	Программирование на языке C++																195	60	30		30		135	30	2										225	5	5			
								1									90	30	15		15		60		2	1	1								90	2	2			
			2														105	30	15		15		75	30				1	1	1					135	3	3			
	Основы вероятности и теория меры																105	60	30		30		45	30	1										135	3	3			
Б.1.14	Основы вероятности и теория меры (по выбору)			3													105	60	30		30		45	30	1				2	2					135	3	3			
Б.1.15	Теория функций комплексного переменного				5												105	60	30		30		45	30	4															

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	и з н и х								Распределение по курсам и семестрам																
																Всего на обучение	Всего аудиторных занятий						Самостоятельная работа	1 курс	2 курс				3 курс				4 курс							
																	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22	23	24	25
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6				135	60					75		2										135	3		3			
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6				135	60					75		2										135	3		3			
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60			60		150										270	6		6				
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7				135	60	30			30		75							2	2			135	3		3			
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7				135	60	30			30		75						2	2			135	3		3				
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.88	Эмпирические финансы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.89	Операционная аналитика											7				135	60	</																						

№ 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							
					из них									Распределение по курсам и семестрам										Всего	Базовые	Вариативные				
		Экзамены	Дифф. зачеты ("." - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс										
														1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.									
														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							15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Б.1.B.106	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.119	Корпоративное управление										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.120	Экономика организации										8		135	60										135	3		3			
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах										8		135	60										135	3		3			
	Профильные дисциплины												540	360	180			180						540	12		12			
Б.1.B.122	Основы социально-экономического прогнозирования										6		90	60	30			30			2	2		90	2		2			
Б.1.B.123	Прогнозирование экономического роста и структуры экономики										6		45	30	15			15			1	1		45	1		1			
Б.1.B.124	Анализ и прогнозирование развития отраслей экономики										7		90	60	30			30				2	2	90	2		2			
Б.1.B.125	Прогнозирование потребления населения и инвестиционно-фондовых процессов										7		90	60	30			30				2	2	90	2		2			
Б.1.B.126	Прикладной регрессионный анализ в экономике										7		45	30	15			15			1	1		45	1		1			
Б.1.B.127	Анализ и прогнозирование финансово-стоимостных пропорций экономики и развития денежно-кредитной системы										8		45	30	15			15				1	1	45	1		1			
Б.1.B.128	Методы анализа и прогнозирования макроэкономической динамики и отраслевой структуры экономики										8		90	60	30			30				2	2	90	2		2			
Б.1.B.129	Экономика климата										8		45	30	15			15				1	1	45	1		1			
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)												180	60	60									180	4		4			
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий												180	60	60									180	4		4			
											7		90	30	30						2			90	2		2			
Б.1.19	История России: история и философия культуры										8		90	30	30							2		90	2		2			
											7		90	30										90	2		2			

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра анализа систем и решений

№ 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 н е д е л ю										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
												из них											Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные				
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.расс. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	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.	15
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Б.1.13	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)									-2	-3	-4	-5	-6			330	300			300			30					4		4		4				330			
	Алгоритмы и структуры данных и языки программирования																915	330	120	90	120			585	120	10										1 035	23		23	
Б.1.B.6	Введение в программирование и алгоритмы	1															150	60	30	30			90	30	2	2	2									180	4		4	
Б.1.B.7	Практикум по программированию и алгоритмам							1									90	30			30			60				2								90	2		2	
Б.1.B.8	Алгоритмы и структуры данных																300	120	60	60			180	60	6											360	8		8	
			2														150	60	30	30			90	30	3			2	2							180	4		4	
				3													150	60	30	30			90	30	3					2	2					180	4		4	
Б.1.B.9	Практикум по алгоритмам и структурам данных																180	60			60			120												180	4		4	
								2									90	30			30			60						2					90	2		2		
									3								90	30			30			60						2					90	2		2		
Б.1.B.10	Программирование на языке C++																195	60	30		30			135	30	2										225	5		5	
								1									90	30	15		15			60		2	1		1							90	2		2	
			2														105	30	15		15			75	30				1	1	1					135	3		3	
	Основы вероятности и теория меры																105	60	30		30			45	30	1										135	3	3		
Б.1.14	Основы вероятности и теория меры (по выбору)			3													105	60	30		30			45	3															

№ 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 н е д е л ю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы										
									Экзамены							Дифф. зачеты (" - простые)							Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные			
		Всего на обучение	И з н и х					Самостоятельная работа																Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс						
			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упр.а. и т.п.	Практики		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	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
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор										-6						135	60														135	3		3		
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов										-6						135	60														135	3		3		
	Блок дисциплин по выбору 6																270	120	60			60									270	6		6			
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6										7						135	60	30			30						2	2			135	3		3		
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы										7						135	60	30			30					2	2			135	3		3			
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B.88	Эмпирические финансы										7						135	60													135	3		3			
Б.1.B																																					

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра банковских информационных технологий

№ 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 н е д е л ю								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 аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упр-ия, 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	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	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.B.73	Стартап-преакселератор																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра вычислительных технологий и моделирования в геофизике и биоматематике

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	и з н и х								Распределение по курсам и семестрам																
																Всего на обучение	Всего аудиторных занятий						Самостоятельная работа	1 курс	2 курс				3 курс				4 курс							
																	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22	23	24	25
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6				135	60					75		2										135	3		3			
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6				135	60					75		2										135	3		3			
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60			60		150										270	6		6				
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7				135	60	30			30		75							2	2			135	3		3			
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7				135	60	30			30		75						2	2			135	3		3				
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.88	Эмпирические финансы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.89	Операционная аналитика											7				135	60	</																						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

№ 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 н е д е л ю										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
												и з н и х											Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные			
		Экзамены	Дифф. зачеты ("-" - простые)							Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.практ. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс								
																			1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.		5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.		7 сем. 15 нед.						8 сем. 15 нед.		
																			лк	лб	см		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк					лб	см	лк
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Б.1.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.119	Корпоративное управление														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.120	Экономика организации														8		135	60																135	3		3		
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах														8		135	60																135	3		3		
	Профильные дисциплины																540	360	180		180			180		2							540	12		12			
Б.1.B.122	Введение в машинное обучение и практикум на языке Python														6		90	60	30		30			30							2	2		90	2		2		
Б.1.B.123																																							

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам												Курсовые и контрольные работы	часов в неделю														Зач. единицы									
		Форма итогового контроля по семестрам														Распределение по курсам и семестрам														ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные					
																1 курс																						
																2 курс				3 курс				4 курс														
																1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.															
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Б.1.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.119	Корпоративное управление														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.120	Экономика организации														8		135	60						75								135	3		3			
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах														8		135	60						75								135	3		3			
	Профильные дисциплины																540	315	75	60	180		225		6							540	12		12			
Б.1.B.122	Java технологии											6					45	30	15	15				15						1	1		45	1		1		
Б.1.B.123	Объектно-ориентированное программирование											6					45	30			30		15								2		45	1		1		
Б.1.B.124	Многопоточные вычисления на основе технологий MPI и OpenMP											7					90	45	15	30			45							1	2		90	2		2		
Б.1.B.125	Сравнительный анализ языков программирования											7					45	30			30		15								2		45	1		1		
Б.1.B.126	Компьютерные системы поддержки принятия решений											7					90	60			60		30								4		90	2		2		
Б.1.B.127	Практикум по вычислительной математике											8					45	30	15	15			15		4						1	1	45	1		1		
Б.1.B.128	Организация проектирования и разработки сложных информационных систем											8					90	30			30		60		2							2	90	2		2		
Б.1.B.129	Параллельные алгоритмы математической физики											8					90	60	30		30		30								2	2	90	2		2		
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)																180	60	60				120		6							180	4		4			
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий											7					180	60	60				120		6							180	4		4			
												8					90	30	30				60		3						2		90	2		2		
Б.1.19	История России: история и философия культуры											7					90	30					60		3								90	2		2		
												8					90	30					60		3								90	2		2		
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира											7					90	30					60		3								90	2		2		
												8					90	30					60		3								90	2		2		

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	и з н и х								Распределение по курсам и семестрам																
																Всего на обучение	Всего аудиторных занятий						Самостоятельная работа	1 курс	2 курс				3 курс				4 курс							
																	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22	23	24	25
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6				135	60					75		2										135	3		3			
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6				135	60					75		2										135	3		3			
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60			60		150										270	6		6				
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7				135	60	30			30		75							2	2			135	3		3			
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7				135	60	30			30		75						2	2			135	3		3				
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.88	Эмпирические финансы											7				135	60					75											135	3		3				
Б.1.B.89	Операционная аналитика											7				135	60	</																						

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра концептуального анализа и проектирования

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зачетные единицы										
																					Распределение по курсам и семестрам																	Всего	Базовые	Вариативные								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("." - простые)								Государственная аттестация	Всего на обучение		из них						Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс				2 курс								3 курс				4 курс			
																					1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 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.
		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк																															
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	Дисциплины (модули)																8 295	4 560	1 725	225	2 610		3 735	720	89									9 015	193	70	123											
Б.1.1	Иностранные языки																765	480			480		285		16									765	17	17												
								-1									90	60			60		30		2		4							90	2	2												
								2									90	60			60		30		2			4						90	2	2												
										-3							90	60			60		30		2				4					90	2	2												
										4							90	60			60		30		2				4					90	2	2												
												-5					90	60			60		30		2					4				90	2	2												
														6			90	60			60		30		2						4			90	2	2												
															-7		90	60			60		30		2						4			90	2	2												
															8		135	60			60		75		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</																								

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																	
		Экзамены													из них											Распределение по курсам и семестрам																Всего	Базовые	Вариативные					
																										1 курс								2 курс				3 курс							4 курс				
																										1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.				8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.
		лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см			лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см																					
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6				135	60							75			2												135	3		3							
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6				135	60							75			2											135	3		3								
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60					60		150													270	6		6								
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7				135	60	30					30		75										2	2				135	3		3						
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7				135	60	30					30		75								2	2					135	3		3							
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7				135	60							75																									

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам												Курсовые и контрольные работы	часов в неделю												Зач.единицы										
		Экзамены Дифф. зачеты ("-" - простые) Государственная аттестация														Распределение по курсам и семестрам												ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные						
																1 курс				2 курс				3 курс													
																1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.		5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.		7 сем. 15 нед.		8 сем. 15 нед.							
																лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см				
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.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.119	Корпоративное управление														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.120	Экономика организации														8		135	60															135	3		3	
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах														8		135	60															135	3		3	
	Профильные дисциплины															540	360	75		285		180		3								540	12		12		
Б.1.B.122	Основы методологии системного и морфологического анализа											6				45	30			30		15							2			45	1		1		
Б.1.B.123	Развитие, освоение и организация форм мышления											6				45	30	15		15		15						1	1			45	1		1		
Б.1.B.124	Теория организации и управления организацией											7				45	30	15		15		15							1	1		45	1		1		
Б.1.B.125	Математический аппарат концептуальных методов											7				90	60			60		30								4		90	2		2		
Б.1.B.126	Система управления КОМПАС. Управление проектами											7				90	60			60		30								4		90	2		2		
Б.1.B.127	Проектирование процессов развития в организациях											8				90	60	30		30		30			1					2	2	90	2		2		
Б.1.B.128	Информационные системы в управлении организацией											8				45	30	15		15		15							1	1		45	1		1		
Б.1.B.129	Методология управления развитием СЭС											8				90	60			60		30			2						4	90	2		2		
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)															180	60	60				120		6								180	4		4		
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий											7				180	60	60				120		6								180	4		4		
												8				90	30	30				60		3					2			90	2	2			
												8				90	30	30				60		3					2			90	2	2			
Б.1.19	История России: история и философия культуры											7				90	30					60		3								90	2	2			
												8				90	30					60		3								90	2	2			
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира											7				90	30					60		3								90	2	2			
												8				90	30					60		3								90	2	2			

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра корпоративных информационных систем

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы										
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные												
																			1 курс				2 курс								3 курс				4 курс						
																			1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.					7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.
		лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.		лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.			лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	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.B.73	Стартап-преакселератор														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов														135	60																				135	3		3		
	Блок дисциплин по выбору 6														270	120	60																		270	6		6			
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6														135	60	30																		135	3		3			
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы														135	60	30																		135	3		3			
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы														135	60																				135	3		3		
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы																																								

[illegible]

[illegible]

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																	
		Экзамены													из них											Распределение по курсам и семестрам																Всего	Базовые	Вариативные					
																										1 курс								2 курс				3 курс							4 курс				
																										1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.				8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.
		лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см			лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см																					
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6				135	60							75			2												135	3		3							
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6				135	60							75			2											135	3		3								
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60					60		150													270	6		6								
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7				135	60	30					30		75										2	2				135	3		3						
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7				135	60	30					30		75								2	2					135	3		3							
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60							75															135	3		3							
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7				135	60							75																									

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра математического моделирования сложных систем и оптимизации

[illegible]

[illegible]

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							Ч а с о в ы е						Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю								Всего часов	Зач.единицы																	
									Экзамены							Дифф. зачеты ("-" - простые)						Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные													
		Всего на обучение	из них					Часов на подготовку и сдачу экзаменов															1 курс		2 курс					3 курс		4 курс										
			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики		Самостоятельная работа	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5		6	7	8	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	2	3							4							5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
Б.1.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы														8																								135	3		3
Б.1.B.119	Корпоративное управление														8																								135	3		3
Б.1.B.120	Экономика организации														8																								135	3		3
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах														8																								135	3		3
	Профильные дисциплины														540	270	180																					540	12		12	
Б.1.B.122	Прикладная линейная алгебра																																									

[illegible]

№ 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 н е д е л ю											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 курс		2 курс			3 курс		4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.		7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.		лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	лк. лб. см.	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.B.73	Стартап-преакселератор																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	и з н и х								Распределение по курсам и семестрам																
																Всего на обучение	Всего аудиторных занятий						Самостоятельная работа	1 курс	2 курс				3 курс				4 курс							
																	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр. и т.п.	Практики	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	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22	23	24	25
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6				135	60					75		2										135	3		3			
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6				135	60					75		2										135	3		3			
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60			60		150											270	6		6			
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7				135	60	30			30		75							2	2				135	3		3		
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7				135	60	30			30		75						2	2				135	3		3			
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.88	Эмпирические финансы											7				135	60					75												135	3		3			
Б.1.B.89	Операционная аналитика																																							

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

кафедра теоретической и прикладной информатики

[illegible]

[illegible]

[illegible]

№ 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														из них													Распределение по курсам и семестрам													Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		Экзамены								Дифф. зачеты ("." - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	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 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см										лк	лб	см		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	2												3												4												5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Б.1.13	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

№ 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)								Государственная аттестация	Всего на обучение	И з н и х						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам											
																				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упр-ия, 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	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	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.B.73	Стартап-преакселератор																135	60								2									135	3		3
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов																135	60								2									135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6																270	120	60			60												270	6		6	
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6											7					135	60	30			30									2	2			135	3		3
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы											7					135	60	30			30									2	2			135	3		3
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.88	Эмпирические финансы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.89	Операционная аналитика											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.90	Финансовый инжиниринг											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.91	Машинное обучение в финансах											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.92	Корпоративные финансы. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.93	Алгоритмы. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.94	Эмпирические исследования российской экономики. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.95	Экономика сетей. Избранные главы											7					135	60																	135	3		3
Б.1.B.96	Экономическая политика на практике											7					135	60																	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 7																270	120	60			60												270	6		6	
Б.1.B.97	Микроэкономика. Часть 5											8					135	60	30			30											2	2	135	3		3
Б.1.B.98	Микроэкономика. Часть 6											8					135	60	30			30											2	2	135	3		3
Б.1.B.99	Макроэкономика. Часть 7											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.100	Макроэкономика. Часть 8											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.101	Финансовые рынки и инструменты. Избранные главы											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.102	Эконометрика. Часть 4											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.103	Эконометрика. Часть 5											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.104	Риск-менеджмент. Избранные главы											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.105	Математические финансы. Избранные главы											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.106	Эмпирика экономики общественного сектора. Избранные главы											8					135	60																	135	3		3
Б.1.B.107	Экономика природных ресурсов. Избранные главы											8					135	60																	135	3		3

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам										Ч а с о в ы е										Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю										Всего часов	Зач.единицы							
												из них											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего		Базовые	Вариативные						
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)																	Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.зан. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа					1 курс		2 курс		3 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.
		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
1	2	3							4							5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
Б.1.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.119	Корпоративное управление												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.120	Экономика организации												8			135	60						75										135	3		3					
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах												8			135	60						75										135	3		3					
	Профильные дисциплины															540	360	165				195		180									540	12		12					
Б.1.B.122	Основы теории автоматического регулирования												6			135	90	30				60		45						2	4			135	3		3				
Б.1.B.123	Управление полетом												-6			90	60	30				30		30									90	2		2					
													7			45	30	15				15		15								1	1		45	1		1			
Б.1.B.124	Теория автоматического управления															90	60	30				30		30										90	2		2				
													-7			45	30	15				15		15								1	1		45	1		1			
													8			45	30	15				15		15										1	1		45	1		1	
Б.1.B.125	Архитектура и программные средства бортовых вычислительных комплексов												7			90	60	30				30		30								2	2			90	2		2		
Б.1.B.126	Обработка изображений и основы машинного зрения в системах управления												8			90	60	30				30		30										2	2		90	2		2	
Б.1.B.127	Современные авиационные боевые комплексы												8			45	30	15				15		15										1	1		45	1		1	
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)															180	60	60					120			6									180	4		4			
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий															180	60	60					120			6									180	4		4			
													7			90	30	30					60			3							2			90	2		2		
													8			90	30	30					60			3									2			90	2		2
Б.1.19	История России: история и философия культуры																																								
													7			90	30						60			3										90	2		2		
													8			90	30						60			3										90	2		2		
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира																																								

№ 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 н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
														и з н и х													Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)				Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия(семинары, упражнения, и т.п.)	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс			3 курс		4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																						1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.		5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4									5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8				1	2	3	4	5		6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	

[illegible]

[illegible]

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам												Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены														Распределение по курсам и семестрам																	Всего	Базовые	Вариативные				
																1 курс				2 курс				3 курс				4 курс											
																1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.								
		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см			лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см									
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор											-6					135	60						75			2								135	3		3	
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов											-6					135	60						75			2								135	3		3	
	Блок дисциплин по выбору 6																270	120	60				60		150										270	6		6	
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6												7				135	60	30				30		75						2	2				135	3		3
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы												7				135	60	30				30		75						2	2				135	3		3
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.88	Эмпирические финансы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.89	Операционная аналитика												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.90	Финансовый инжиниринг												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.91	Машинное обучение в финансах												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.92	Корпоративные финансы. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.93	Алгоритмы. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.94	Эмпирические исследования российской экономики. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.95	Экономика сетей. Избранные главы												7				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.96	Экономическая политика на практике												7				135	60						75												135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 7																270	120	60				60		150										270	6		6	
Б.1.B.97	Микроэкономика. Часть 5												8				135	60	30				30		75								2	2		135	3		3
Б.1.B.98	Микроэкономика. Часть 6												8				135	60	30				30		75								2	2		135	3		3
Б.1.B.99	Макроэкономика. Часть 7												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.100	Макроэкономика. Часть 8												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.101	Финансовые рынки и инструменты. Избранные главы												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.102	Эконометрика. Часть 4												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.103	Эконометрика. Часть 5												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.104	Риск-менеджмент. Избранные главы												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.105	Математические финансы. Избранные главы												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.106	Эмпирика экономики общественного сектора. Избранные главы												8				135	60						75												135	3		3
Б.1.B.107	Экономика природных ресурсов. Избранные главы												8				135	60						75												135	3		3

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам										Ч а с о в ы													Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы в н е д е л ю												ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																			
												Распределение по курсам и семестрам												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 курс						2 курс			3 курс			4 курс																																												
		Экзамены										Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции														Лабораторные занятия		Практические занятия, семинары, упр.зан. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
		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.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.119	Корпоративное управление													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.120	Экономика организации													8		135	60																	135	3		3																					
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах													8		135	60																	135	3		3																					
	Профильные дисциплины															540	360	180				180											540	12		12																						
Б.1.B.122	Финансовая математика												6		45	30	15				15											1	1	45	1		1																					
Б.1.B.123	Анализ данных в финтехе														135	90	45				45													135	3		3																					
													6		45	30	15				15											1	1	45	1		1																					
													7		90	60	30				30												2	2	90	2		2																				
Б.1.B.124	Инструменты прикладной статистики и А-Б тестирования														135	90	45				45													135	3		3																					
														7	90	60	30				30											2	2	90	2		2																					
													8		45	30	15				15												1	1	45	1		1																				
Б.1.B.125	Прикладная математическая статистика в финтехе														180	120	60				60													180	4		4																					
													7	90	60	30				30												2	2	90	2		2																					
													8		90	60	30				30											2	2	90	2		2																					
Б.1.B.126	Введение в основные технологии финтеха													8	45	30	15				15											1	1	45	1		1																					
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)														180	60	60																	180	4		4																					
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий														180	60	60																	180	4		4																					
													7	90	30	30					60										2		90	2		2																						
													8	90	30	30					60											2		90	2		2																					
Б.1.19	История России: история и философия культуры																																																									
													7	90	30						60													90	2		2																					
													8	90	30						60													90	2		2																					
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира																																																									
													7	90	30						60													90	2		2																					
													8	90	30						60													90	2		2																					
Б.2	Практика														1 755						1 755													1 755	39	30	9																					

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2022

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Анализ данных в экономике

Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики

центр обучения проектированию и разработке игр

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. М. Райгородский

Специализация: Технологии программирования игр

№ 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																						Распределение по курсам и семестрам																	Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Экзамены								Дифф. зачеты ("." - простые)								1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	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	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3					4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам										Ч а с о в ы е										Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы				
												из них											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего		Базовые	Вариативные			
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упр.и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс			2 курс		3 курс		4 курс										
																														1	2					3	4	5
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.B.73	Стартап-преакселератор															135	60						75		2										135	3		3
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов															135	60						75		2										135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60				60		150										270	6		6	
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6															135	60	30				30		75							2	2			135	3		3
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы															135	60	30				30		75						2	2			135	3		3	
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы															135	60						75											135	3		3	
Б.1.B.88	Эмпирические финансы																																					

№ 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																			
							и з н и х													Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные																	
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, урочки, и т.п.	Практики		Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс		3 курс						4 курс																
																						1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.					7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.															
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1		2	3	4	5	6	7	8	лк		лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26									
Б.1.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.119	Корпоративное управление												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.120	Экономика организации												8			135	60																						135	3		3						
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах												8			135	60																						135	3		3						
	Профильные дисциплины															540	360																						540	12		12						
Б.1.B.122	Программирование игровых движков												6			90	60																						4			90	2		2			
Б.1.B.123	Программирование многопользовательских игр												6			90	60																						4			90	2		2			
Б.1.B.124	Введение в промышленное программирование игр												7			45	30																									2			45	1		1
Б.1.B.125	Введение в компьютерную графику												7			45	30																									2			45	1		1
Б.1.B.126	Основы искусственного интеллекта в играх												7			90	60																									4			90	2		2
Б.1.B.127	Основы разработки. Unreal Engine												8			45	30																									2			45	1		1
Б.1.B.128	Компьютерная графика. Углубленное изучение												8			90	60																									4			90	2		2
Б.1.B.129	Физика в играх												8			45	30																									2			45	1		1
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)															180	60		60																						180	4		4				
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий															180	60		60																						180	4		4				
													7			90	30		30																						2			90	2		2	
													8			90	30		30																						2			90	2		2	
Б.1.19	История России: история и философия культуры															90	30																									2			90	2		2
													8			90	30																								2			90	2		2	
																90	30																									2			90	2		2
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира															90	30																									2			90	2		2
													8			90	30																								2			90	2		2	
Б.2	Практика															1 755	30																									1 755	39	30		9		

[illegible]

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам												Государственная аттестация	ч а с о в								Курсовые и контрольные работы	ч а с о в в н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы									
															Распределение по курсам и семестрам																Всего	Базовые	Вариативные																	
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																				
																		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.				л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.		л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.		
1	2	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												
																	7	90	30					60		3									90	2	2													
																	8	90	30					60		3									90	2	2													
Б.2	Практика																	1 755					1 755											1 755	39	30	9													
Б.2.1	Учебная практика																	405					405												405	9	9													
Б.2.1.В.1	Практика по машинному обучению																	90					90												90	2	2													
																		45					45												45	1	1	1												
																		45					45												45	1	1	1												
Б.2.1.В.2	Инновационная практика																	315					315												315	7	7	7												
Б.2.2	Производственная практика																	1 350					1 350												1 350	30	30													
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																	1 350					1 350												1 350	30	30													
																		675					675												675	15	15													
																		675					675												675	15	15													
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									3	2	3	450	10	10											
Ф.1.В.1	Военная подготовка							7										420	225	90	60	75		195	30									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						Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																																					
	Фиксированные без физкультуры и ГИА												4	6	4	4	4	2			7	4	6	6	6	10	11	8	Обяз.	10 320	4 560	1 830	225	2 505	1 755	4 005	810	86	40	38	40	38	35	41	26	22	11 130	240	108	132
	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																			
															1 413																	5 291																		
															723 690 715 687 640 750 575 511																																			
															Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																																			
															58 52 62 68																																			
															29 29 26 26 25 37 34 34																																			

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам						Ч а с о в ы е							Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в ы е н е д е л ю								Всего часов	Зач.единицы											
								Экзамены						Дифф. зачеты ("-" - простые)						Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные					
		Всего на обучение		И з н и х																	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс			2 курс		3 курс					4 курс				
				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.зн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																		
		1	2																3	4	5	6	7		8	1	2	3	4	5	6	7	8	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.B.73	Стартап-преакселератор														135	60																	135	3		3
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов														135	60																	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6														270	120	60																270	6		6
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6														135	60	30																135	3		3
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы														135	60	30																135	3		3
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика														135	60																	135	3		3
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы														135	60																	135	3		3
Б.1.B.88	Эмпирические финансы														135	60																	135	3		3
Б.1																																				

№ 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						
												из них											Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные				
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)																Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс					2 курс		3 курс	
												1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Б.1.13	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)								-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30						4		4		4				330			
	Алгоритмы и структуры данных и языки программирования																915	330	120	90	120		585	120	10											1 035	23	23		
Б.1.B.6	Введение в программирование и алгоритмы	1															150	60	30	30			90	30	2	2	2									180	4	4		
Б.1.B.7	Практикум по программированию и алгоритмам							1									90	30			30		60				2								90	2	2			
Б.1.B.8	Алгоритмы и структуры данных																300	120	60	60			180	60	6										360	8	8			
			2														150	60	30	30			90	30	3			2	2							180	4	4		
				3													150	60	30	30			90	30	3					2	2					180	4	4		
Б.1.B.9	Практикум по алгоритмам и структурам данных																180	60			60		120												180	4	4			
								2									90	30			30		60						2						90	2	2			
									3								90	30			30		60							2					90	2	2			
Б.1.B.10	Программирование на языке C++																195	60	30		30		135	30	2										225	5	5			
								1									90	30	15		15		60		2	1	1								90	2	2			
			2														105	30	15		15		75	30				1	1	1					135	3	3			
	Основы вероятности и теория меры																105	60	30		30		45	30	1										135	3	3			
Б.1.14	Основы вероятности и теория меры (по выбору)		3														105	60	30		30		45	30	1				2	2					135	3	3			
Б.1.15	Теория функций комплексного переменного				5												105	60	30		30		45	30	4															

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам												Курсовые и контрольные работы	часов в неделю												Зач. единицы										
		из них													Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные											
		Экзамены						Дифф. зачеты ("-" - простые)							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.	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.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.119	Корпоративное управление												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.120	Экономика организации												8		135	60						75									135	3		3			
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах												8		135	60						75									135	3		3			
	Профильные дисциплины														450	300	180		120		150		5							450	10		10				
Б.1.B.122	Анализ изображений												7		90	60	30		30		30		1					2	2		90	2		2			
Б.1.B.123	Компьютерная лингвистика и обработка естественного языка. Часть 1												7		90	60	30		30		30		1					2	2		90	2		2			
Б.1.B.124	Введение в теорию целочисленного программирования. Часть 1												7		90	60	30		30		30		1					2	2		90	2		2			
Б.1.B.125	Введение в теорию целочисленного программирования. Часть 2												8		45	30	30				15		1						2		45	1		1			
Б.1.B.126	Основы цветовой репродукции и алгоритмы вычислительной фотографии												8		45	30	30				15		1						2		45	1		1			
Б.1.B.127	Прикладная линейная алгебра												8		90	60	30		30		30							2	2		90	2		2			
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)														180	60	60				120		6							180	4		4				
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий														180	60	60				120		6							180	4		4				
													7		90	30	30				60		3						2		90	2		2			
													8		90	30	30				60		3						2		90	2		2			
Б.1.19	История России: история и философия культуры																																				
													7		90	30					60		3								90	2		2			
													8		90	30					60		3								90	2		2			
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира																																				
													7		90	30					60		3								90	2		2			
													8		90	30					60		3								90	2		2			
Б.2	Практика														1 845						1 845									1 845	41	30	11				
Б.2.1	Учебная практика														495						495									495	11		11				

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

Специализация: Современные образовательные технологии

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам										часов										Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы												
												из них											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные																		
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)														1 курс		2 курс		3 курс		4 курс																						
																								1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.				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	6	7	8	9			10	11	12	13	14	лк	лб	см				лк	лб	см	лк		лб	см	лк	лб	см	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	Дисциплины (модули)															8 295	4 560	1 845	225	2 490		3 735	720	86																			9 015	193	70	123						
Б.1.1	Иностранные языки															765	480		225	480		285		16																		765	17	17								
								-1								90	60			60		30		2		4																90	2	2								
								2								90	60			60		30		2				4														90	2	2								
									-3							90	60			60		30		2					4													90	2	2								
									4							90	60			60		30		2																		90	2	2								
									-5							90	60			60		30		2					4													90	2	2								
										6						90	60			60		30		2																		90	2	2								
										-7						90	60			60		30		2																		90	2	2								
											8					135	60			60		75		2																		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																						

№ 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								из них						Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные				
		Всего аудиторных занятий						Лекции									Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.															7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	лк.		лб.	см.	лк.	лб.	см.				лк.	лб.	см.	лк.
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6		7	8	Государственная аттестация	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б.1.B.30	Деривативы											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.31	Политическая экономика											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.32	Экономика общественного сектора											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.33	Экономика развития											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.34	Прикладная микроэконометрика											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.35	Эмпирика отраслевой организации											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.36	Макроэкономика и экономика семьи											5					135	60						75										135	3	3	
Б.1.B.37	Продвинутая макроэкономика											5					135	60						75										135	3	3	
	Блок дисциплин по выбору 3																105	60	30		30		45	30									135	3	3		
Б.1.16	Машинное обучение				5												105	60	30		30		45	30					2	2				135	3	3	
Б.1.17	Математические модели машинного обучения				5												105	60					45	30										135	3	3	
	Блок дисциплин по выбору 4																405	180	90		90		225										405	9	9		
Б.1.B.38	Микроэкономика. Часть 3											6					135	60	30		30		75							2	2			135	3	3	
Б.1.B.39	Микроэкономика. Часть 4											6					135	60	30		30		75							2	2			135	3	3	
Б.1.B.40	Макроэкономика. Часть 2											6					135	60	30		30		75							2	2			135	3	3	
Б.1.B.41	Макроэкономика. Часть 3											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.42	Макроэкономика. Часть 4											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.43	Макроэкономика. Часть 5											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.44	Производные финансовые инструменты. Деривативы											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.45	Институциональная экономика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.46	Прикладная эконометрика временных рядов											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.47	Теория отраслевой организации											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.48	Экономический рост											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.49	Дизайн рынков											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.50	Финансовые рынки и инструменты											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.51	Эконометрика. Часть 1											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.52	Эконометрика. Часть 2											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.53	Эконометрика. Часть 3											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.54	Финансовый анализ и учет											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.55	Микроэконометрика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.56	Риск-менеджмент											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.57	Математические финансы											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.58	Корпоративные финансы											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.59	Эмпирика экономики общественного сектора											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.60	Экономика природных ресурсов											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.61	Экономика здоровья и здравоохранения											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.62	Искусственный интеллект в экономике											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.63	Макроэконометрика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.64	Финансовая эконометрика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.65	Теория международной торговли											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.66	Международная торговая политика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.67	Вычислительная макроэкономика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.68	Поведенческая экономика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.69	Экспериментальная экономика											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.70	Экономика сетей											6					135	60					75											135	3	3	
Б.1.B.71	Дополнительные главы теории игр											6					135	60					75											135	3	3	
	Блок дисциплин по выбору 5																135	60	15	45			75										135	3	3		
Б.1.B.72	Разработка IT-проектов																135	60	15	45			75								1	3		135	3	3	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Распределение по курсам и семестрам											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	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.B.73	Стартап-преакселератор											-6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</

№ 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									
												и з н и х											Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные							
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия, семинары, упр.зан. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	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 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.
		лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк										лб	см	лк	лб	см	лк		лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	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.B.108	Искусственный интеллект в экономике. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.109	Макроэконометрика. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.110	Теория международной торговли. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.111	Международная торговая политика. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.112	Вычислительная макроэкономика. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.113	Поведенческая экономика. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.114	Экспериментальная экономика. Избранные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.115	Экономика и право. Дополнительные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.116	Анализ и прогнозирование финансовых рынков. Дополнительные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.117	Поведенческая макроэкономика. Дополнительные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.118	Финансовая эконометрика в непрерывном времени. Дополнительные главы											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.119	Корпоративное управление											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.120	Экономика организации											8		135	60							75												135	3		3						
Б.1.B.121	Современные технологии в финансах											8		135	60							75												135	3		3						
	Профильные дисциплины													540	360	195					165												180										
Б.1.B.122	Цифровые решения для образования										6			90	60	30				30			30										2	2	90	2		2					
Б.1.B.123	Прикладные задачи IT индустрии в образовании										6			45	30	15				15			15										1	1	45	1		1					
Б.1.B.124	Анализ данных в образовании										7			45	30	15				15			15											1	1	45	1		1				
Б.1.B.125	Основы образовательной деятельности													180	120	60				60			60												180	4		4					
											7			90	60	30				30			30										2	2	90	2		2					
Б.1.B.126	Гибкие навыки										8			90	60	30				30			30											2	2	90	2		2				
Б.1.B.127	Инструменты социальных наук										8			45	30	15				15			15										1	1	45	1		1					
Б.1.B.128	Введение в нейронауки										8			90	60	30				30			30										2	2	90	2		2					
														45	30	30				15			15											2		45	1		1				
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору)													180	60	60						120			6										180	4		4					
Б.1.18	История России: история и философия науки и технологий													180	60	60						120			6										180	4		4					
											7			90	30	30						60			3									2		90	2		2				
											8			90	30	30						60			3										2		90	2		2			
Б.1.19	История России: история и философия культуры													90	30							60			3											90	2		2				
											7			90	30							60			3											90	2		2				
											8			90	30							60			3											90	2		2				
Б.1.20	История России: философские проблемы взаимодействия России и мира																																										
												7		90	30							60			3											90	2		2				
											8			90	30							60			3											90	2		2				
Б.2	Практика													1755								1755													1755	39	30	9					
Б.2.1	Учебная практика													405								405													405	9		9					
Б.2.1.B.1	Практика по машинному обучению													90								90													90	2		2					

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 4 года

Директор физтех-школы прикладной математики и информатики

А. А. Воронов

Специализация: Управленческое консультирование

[illegible]

[illegible]

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы													
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные											
															1 курс				2 курс		3 курс					4 курс										
															1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.					8 сем. 15 нед.										
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		4	5	6	7	8	1	2	3		4	5	6	7	8	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Б.1.B.73	Стартап-преакселератор									-6						135	60																135	3		3
Б.1.B.74	Реализация научно-технических проектов									-6						135	60																135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 6															270	120	60			60											270	6		6	
Б.1.B.75	Макроэкономика. Часть 6										7					135	60	30			30								2	2			135	3		3
Б.1.B.76	Оценка активов. Избранные главы										7					135	60	30			30							2	2			135	3		3	
Б.1.B.77	Деривативы. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.78	Политическая экономика. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.79	Институциональная экономика. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.80	Экономика общественного сектора. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.81	Экономика развития. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.82	Прикладная эконометрика временных рядов. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.83	Эмпирика отраслевой организации. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.84	Теория отраслевой организации. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.85	Экономика семьи и гендерная экономика										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.86	Экономический рост. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.87	Дизайн рынков. Избранные главы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.88	Эмпирические финансы										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.89	Операционная аналитика										7					135	60																135	3		3
Б.1.B.90	Финансовый инжиниринг										7					135	60																			

