

Календарный учебный график

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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
II																*			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17		17	52
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	2		2	8
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика					18	18	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	22	30	52	104

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов							Курс 1													
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Сем. 1							Сем. 2						
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть																																										
Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	2	1			6	6	36	216	216	72	108	36	72		3	108				36	36		72		3	108			36	36		36	36								
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	1				4	4	36	144	144	50	58	36			4	144	16			34			58	36																	
Б1.О.03	Методологический модуль	12	13		2	13	13		468	468	148	248	72	36		6	216	26	24	18	18			112	36	4	144	10	36	18			62	36								
Б1.О.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	1				3	3	36	108	108	34	38	36			3	108	16			18			38	36																	
Б1.О.03.02	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения	2	1		2	7	7	36	252	252	80	136	36	36		3	108	10	24	18			74		4	144	10	36	18				62	36								
Б1.О.03.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук		3			3	3	36	108	108	34	74																														
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	1	223			16	16		576	576	160	362	54	62		5	180	10	26	18				90	54	8	288	28	62	44			198									
Б1.О.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение	1	2			9	9	36	324	324	72	198	54	36		5	180	10	26	18			90	54	4	144	10	26	18				108									
Б1.О.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных		3			3	3	36	108	108	34	74																														
Б1.О.04.03	Сетевые и серверные технологии		2			4	4	36	144	144	54	90		26												4	144	18	36	26				90								
								39	39			1404	1404	430	776	198	170						18	648	52	50	36	88	36		332	126	15	540	38	98	62	36	36		296	72

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01	Социальные сети			1	1	2	2	36	72	72	34	38		18		2	72	16			18	18		38															
Б1.В.02	Экономические сети	2				3	3	36	108	108	36	36	36													3	108	18	18						36	36			
Б1.В.03	Модели пространственной экономики	1				3	3	36	108	108	34	38	36			3	108	16			18			38	36														
Б1.В.04	Аналитические сети		2			2	2	36	72	72	18	54		10												2	72	8	10	10						54			
Б1.В.05	Математические модели социальных сетей		2			2	2	36	72	72	18	54														2	72	8	10							54			
Б1.В.06	Математические методы в экономике		3			2	2	36	72	72	32	40																											
Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	3	13			6	6		216	216	90	99	27	18		2	72	16	18					38															
Б1.В.07.01	Гиперграфы и сети		1			2	2	36	72	72	34	38				2	72	16	18					38															
Б1.В.07.02	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли		3			2	2	36	72	72	28	44																											
Б1.В.07.03	Инструментальные средства вычислений и моделирования	3				2	2	36	72	72	28	17	27	18																									
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1			2	2		72	72	34	38				2	72	16	18				38																
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок		1			2	2	36	72	72	34	38				2	72	16	18				38																
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики		1			2	2	36	72	72	34	38				2	72	16	18				38																
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3	2			6	6		216	216	86	94	36	52											2	72	18	18	18						36				
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	3	2			6	6	36	216	216	86	94	36	52											2	72	18	18	18						36				
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	3	2			6	6	36	216	216	86	94	36	52											2	72	18	18	18						36				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3				3	3		108	108	34	38	36																										
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование операций	3				3	3	36	108	108	34	38	36																										
Б1.В.ДВ.03.02	Линейное программирование и методы оптимизации	3				3	3	36	108	108	34	38	36																										
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		3			2	2		72	72	28	44																											
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование и проектирование отраслевых задач		3			2	2	36	72	72	28	44																											
Б1.В.ДВ.04.02	Управление проектами и ресурсами		3			2	2	36	72	72	28	44																											
								33	33			1188	1188	444	573	171	98						152	36	9	324	52	56	28				180	36					
								72	72			2592	2592	874	1349	369	268			27	972	116	86	36	124	54		484	162	24	864	90	154	90	36	36		476	108

Блок 2. Практика

Обязательная часть																																				
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		3	3	36	108	108	18	90														3	108							18	90	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			123		9	9	36	324	324	104	220				3	108			34					74	3	108					36			72	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности			4		6	6	36	216	216	36	180																								
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			4		15	15	36	540	540	36	504																								
								33	33			1188	1188	194	994			3	108			34			74	6	216					36	18	162		

Индекс	Наименование	Курс 2															Код	Наименование	Компетенции		
		Сем. 3							Сем. 4												
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Обязательная часть																					
Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной сфере																	142	Академический департамент английского языка	УК-4	
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий																	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-2; УК-3	
Б1.О.03	Методологический модуль	3	108	8			26		74											УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	
Б1.О.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук																	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-5; ОПК-1	
Б1.О.03.02	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения																	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-6; ОПК-4	
Б1.О.03.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	3	108	8			26		74									101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2	
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	3	108	8	26				74											УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Б1.О.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение																	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4	
Б1.О.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	3	108	8	26				74									101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-3	
Б1.О.04.03	Сетевые и серверные технологии																	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ОПК-4	
		6	216	16	26		26		148												
Часть, формируемая участниками образовательных от																					
Б1.В.01	Социальные сети																	97	Математических методов в экономике	ПК-2; ПК-5	
Б1.В.02	Экономические сети																	97	Математических методов в экономике	ПК-3; ПК-5	
Б1.В.03	Модели пространственной экономики																	97	Математических методов в экономике	ПК-5	
Б1.В.04	Аналитические сети																	97	Математических методов в экономике	ПК-3; ПК-5	
Б1.В.05	Математические модели социальных сетей																	97	Математических методов в экономике	ПК-2; ПК-5	
Б1.В.06	Математические методы в экономике	2	72	8	24				40									97	Математических методов в экономике	ПК-5	
Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	4	144	20	36	18			61	27										ПК-2; ПК-3; ПК-5	
Б1.В.07.01	Гиперграфы и сети																	97	Математических методов в экономике	ПК-3	
Б1.В.07.02	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли	2	72	10	18				44									97	Математических методов в экономике	ПК-2; ПК-3	
Б1.В.07.03	Инструментальные средства вычислений и моделирования	2	72	10	18	18			17	27								97	Математических методов в экономике	ПК-5	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																			ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок																	97	Математических методов в экономике	ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики																	97	Математических методов в экономике	ПК-3	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4	144	16	34	34			58	36										ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	4	144	16	34	34			58	36								97	Математических методов в экономике	ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	4	144	16	34	34			58	36								97	Математических методов в экономике	ПК-4	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3	108	16	18				38	36										ПК-3	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование операций	3	108	16	18				38	36								97	Математических методов в экономике	ПК-3	
Б1.В.ДВ.03.02	Линейное программирование и методы оптимизации	3	108	16	18				38	36								97	Математических методов в экономике	ПК-3	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	2	72	4	24				44											ПК-1; ПК-6	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование и проектирование отраслевых задач	2	72	4	24				44									97	Математических методов в экономике	ПК-1; ПК-6	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление проектами и ресурсами	2	72	4	24				44									97	Математических методов в экономике	ПК-1; ПК-6	
		15	540	64	136	52			241	99											
		21	756	80	162	52	26		389	99											
Блок 2. Практика																					
Обязательная часть																					
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																	97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	108				34		74									97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности									6	216						36	180	97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									15	540						36	504	97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
		3	108				34		74	21	756						72	684			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	

Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.02	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	

Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.03	Сетевые и серверные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.02	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения	
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.О.04.03	Сетевые и серверные технологии	

Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-1	Способен комплексно проектировать и управлять процессами организаций	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование и проектирование отраслевых задач	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление проектами и ресурсами	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-2	Способен организовывать и управлять маркетинговой деятельностью	-
Б1.В.01	Социальные сети	
Б1.В.05	Математические модели социальных сетей	
Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.07.02	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Системы CRM и ERP - (Enterprise Resource Planning and Customer Relationship Management)	

ПК-3	Способен организовывать работу в сетях поставок и управлять логистическими процессами	ПК
Б1.В.02	Экономические сети	
Б1.В.04	Аналитические сети	
Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.07.01	Гиперграфы и сети	
Б1.В.07.02	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование операций	
Б1.В.ДВ.03.02	Линейное программирование и методы оптимизации	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен организовывать статистические исследования	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-5	Способен к разработке и исследованию математических методов и моделей для проведения многовариантных аналитических расчетов и подготовки принятия решений	ПК
Б1.В.01	Социальные сети	
Б1.В.02	Экономические сети	
Б1.В.03	Модели пространственной экономики	
Б1.В.04	Аналитические сети	
Б1.В.05	Математические модели социальных сетей	
Б1.В.06	Математические методы в экономике	
Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.07.03	Инструментальные средства вычислений и моделирования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Современные информационные технологии	

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

ПК-6	Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности и принимать решения	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование и проектирование отраслевых задач	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление проектами и ресурсами	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.0.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	УК-2; УК-3
Б1.0.03	Методологический модуль	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	УК-5; ОПК-1
Б1.0.03.02	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения	УК-6; ОПК-4
Б1.0.03.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	ОПК-2
Б1.0.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение	ОПК-4
Б1.0.04.02	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	УК-1; ОПК-3
Б1.0.04.03	Сетевые и серверные технологии	ОПК-2; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Социальные сети	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02	Экономические сети	ПК-3; ПК-5
Б1.В.03	Модели пространственной экономики	ПК-5
Б1.В.04	Аналитические сети	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Математические модели социальных сетей	ПК-2; ПК-5
Б1.В.06	Математические методы в экономике	ПК-5
Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.07.01	Гиперграфы и сети	ПК-3
Б1.В.07.02	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли	ПК-2; ПК-3
Б1.В.07.03	Инструментальные средства вычислений и моделирования	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-3

	Б1.В.ДВ.03.01	Исследование операций	ПК-3
	Б1.В.ДВ.03.02	Линейное программирование и методы оптимизации	ПК-3
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1; ПК-6
	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование и проектирование отраслевых задач	ПК-1; ПК-6
	Б1.В.ДВ.04.02	Управление проектами и ресурсами	ПК-1; ПК-6
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.0.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.0.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД		Факультативы	ПК-2; ПК-5
	ФТД.01	Современные информационные технологии	ПК-5
	ФТД.02	Системы CRM и ERP - (Enterprise Resource Planning and Customer Relationship Management)	ПК-2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1152									32	23		2232							62	43									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30		1080										30			2160						60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										52												53																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										36												45																		
	Аудиторная нагрузка			21,2										17,6												19,4																		
	Контактная работа			21,2										17,6												19,4																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	360	116	86	158			558	162	30	ТО: 17Г Э: 3	1044	352	90	190	72			584	108	29	ТО: 18Г Э: 3	2124	712	206	276	230		1142	270	59	ТО: 35Г Э: 6									
1	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	Эк	108	36						72		3	Эк	108	36						36		36	3	Эк Эа	216	72				72		108	36	6	142	12						
2	Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	Эк	144	50	16					34		4													Эк	144	50	16			34		58	36	4	101	1						
3	Б1.О.03	Методологический модуль	Эк Эа	216	68	26	24				18		6	Эк КП	144	46	10	36						62	36	4	Эк(2) Эа КП	360	114	36	60	18		174	72	10		123						
4	Б1.О.03.01	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	Эк	108	34	16					18		3													Эк	108	34	16			18		38	36	3	101	1						
5	Б1.О.03.02	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения	Эа	108	34	10	24						3	Эк КП	144	46	10	36						62	36	4	Эк Эа КП	252	80	20	60			136	36	7	101	12						
6	Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	Эк	180	36	10	26					90	54	5	Эа(2)	288	90	28	62					198		8	Эк Эа(2)	468	126	38	88			288	54	13		123						
7	Б1.О.04.01	Нейронные сети и глубокое обучение	Эк	180	36	10	26					90	54	5	Эа	144	36	10	26					108		4	Эк Эа	324	72	20	52			198	54	9	101	12						
8	Б1.О.04.03	Сетевые и серверные технологии												Эа	144	54	18	36						90		4	Эа	144	54	18	36			90		4	101	2						
9	Б1.В.01	Социальные сети	ЭаО КП	72	34	16					18		2													ЭаО КП	72	34	16			18		38		2	97	1						
10	Б1.В.02	Экономические сети												Эк	108	36	18	18						36	36	3	Эк	108	36	18	18			36	36	3	97	2						
11	Б1.В.03	Модели пространственной экономики	Эк	108	34	16					18		3													Эк	108	34	16			18		38	36	3	97	1						
12	Б1.В.04	Аналитические сети												Эа	72	18	8	10						54		2	Эа	72	18	8	10			54		2	97	2						
13	Б1.В.05	Математические модели социальных сетей												Эа	72	18	8	10						54		2	Эа	72	18	8	10			54		2	97	2						
14	Б1.В.07	Экономико-математический модуль (отраслевой)	Эа	72	34	16	18					38		2												Эа	72	34	16	18			38		2		13							
15	Б1.В.07.01	Гиперграфы и сети	Эа	72	34	16	18					38		2												Эа	72	34	16	18			38		2	97	1							
16	Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок	Эа	72	34	16	18					38		2												Эа	72	34	16	18			38		2	97	1							
17	Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики	Эа	72	34	16	18					38		2												Эа	72	34	16	18			38		2	97	1							
18	Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование												Эа	72	36	18	18						36		2	Эа	72	36	18	18			36		2	97	23						
19	Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа												Эа	72	36	18	18						36		2	Эа	72	36	18	18			36		2	97	23						
20	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЭаО	108	34						34		3	ЭаО	108	36							36		3	ЭаО(2)	216	70			70		146		6	97	123							
21	ФТД.01	Современные информационные технологии												Эа	36	18		18						18		1	Эа	36	18		18			18		1	101	2						
22	ФТД.02	Системы CRM и ERP - (Enterprise Resource Planning and Customer Relationship Management)												Эа	36	18		18						18		1	Эа	36	18		18			18		1	101	23						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) Эа(4) ЭаО(2) КП										Эк(3) Эа(7) ЭаО КП										Эк(7) Эа(11) ЭаО(3) КП(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика												ЭаО	108	18						18	90		3	2	ЭаО	108	18				18	90		3	2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										6										8											

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				95	123	62	30	32	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	39.3%	60	72	51	27	24	21	21	
Б1.О	Обязательная часть					39	33	18	15	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	18	9	9	15	15	
Б2	Практика	79%	21%	0%	30	42	9	3	6	33	6	27
Б2.О	Обязательная часть					33	9	3	6	24	3	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	3	2		2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.2	-	54	52	-	53.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.2	-	54	36	-	49.5	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				19.5	-	21.2	17.6	-	19.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				874	-	326	280	-	268	
		Блок Б2				246	-	34	54	-	68	90
		Блок Б3				9	-			-		9
		Блок ФТД				62	-		36	-	26	
		Итого по всем блокам				1191	-	360	370	-	362	99
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	5	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.73%					
		в интерактивной форме					30.6%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.7%					