

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 06-22 от 27.04.2022

01.03.04

Профиль: Математические и цифровые методы в экономике и аналитике

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Прикладная математика

Год начала подготовки

2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 11 от 10.01.2018

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

О. О. Мартыненко

20 22 г.



СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной
деятельности

/ А.В. Шолохова /

Директор Дальневосточного центра онлайн обучения

/ Данько Ю.Р. /

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе
Института математики и компьютерных технологий (Школы)

/ Е. В. Сапрыкина /

Руководитель образовательной программы

/ А. С. Величко /

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	*	*							*	*					*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
II								*								*	*			Э	Э	Э	К	*	*							*	*					*			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
III								*								*	*			Э	Э	Э	К	*	*							*	*					*			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV								*								*	*			Э	Э	Э	К	*	*							*	*				П	П	Э	П	*	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 3/6	17 1/6	34 4/6	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	11 2/6	29	133 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		2	2		3 5/6	3 5/6	7 5/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8	9	30
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6□	5/6□	2 2/6□	1 2/6□	5/6□	2 1/6□	1 2/6□	5/6□	2 1/6□	1 2/6□	5/6□	2 1/6□	8 5/6□
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции		
			Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование			
			з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	ОК				СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)			30	144	36	36	144			36	558	162	18	60	120	120	48		366	54			
Обязательная часть			18	90	18	18	72			36	378	54	3	12			24		45	27			
+	Б1.О.01	Иностранный язык																			142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02	История																			137	Департамент истории и археологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.03	Философия																			140	Департамент философии и религиоведения	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																			233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																			152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации																			76	Русского языка и литературы	УК-4.4; УК-4.5
+	Б1.О.07	Правоведение																			83	Теории истории государства и права	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
+	Б1.О.08	Математический блок (базовый модуль)																					ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.08.01	Математический анализ																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.08.02	Дифференциальные уравнения																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутой модуль)	6	36			36				144	3	12			24			45	27			ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.09.01	Модели и методы прикладной математики																			97	Математических методов в экономике	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.09.02	Математические основы теории сетей																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.09.03	Статистические методы и модели прикладной математики																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.09.04	Теория и методы оптимизации																			306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.09.05	Математические модели и методы эконометрики																			306	Департамент математики	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.09.06	Динамические модели прикладной математики	3	18			18				72										306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.09.07	Математическая теория управления	3	18			18				72	3	12			24			45	27	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)																					ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.10.01	Языки и методы программирования																			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-3.1
+	Б1.О.10.02	Алгоритмы и структуры данных																			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4.1
+	Б1.О.10.03	Инструментальные средства обработки и управления данными																			306	Департамент математики	ОПК-3.2; ОПК-4.2
+	Б1.О.10.04	Машинное обучение и анализ данных																			306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	12	54	18	18	36			36	234	54											УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.01	Основы цифровой экономики																			97	Математических методов в экономике	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.02	Современные модели цифровой экономики																			97	Математических методов в экономике	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.03	Бескоалиционные игры																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.04	Линейное программирование в экономике																			306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы																			306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	3	18			18				72										306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.07	Исследование операций	4	18	18	18					54	54									306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	5	18			18			36	108										306	Департамент математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			12	54	18	18	72			180	108	15	48	120	120	24			321	27			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	2	18	18	18				36		3	24			24			60				УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.02.01	Математические модели и методы микроэкономики																			306	Департамент математики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
+	Б1.В.02.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа																			306	Департамент математики	ПК-8.1
+	Б1.В.02.03	Модели пространственной экономики																			306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.02.04	Методы финансово-экономического учета и анализа																			306	Департамент математики	ПК-8.1
+	Б1.В.02.05	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии																			306	Департамент математики	ПК-8.2
+	Б1.В.02.06	Математические модели и методы макроэкономики																			306	Департамент математики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
+	Б1.В.02.07	Математические модели инвестиционных фондов																			306	Департамент математики	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики									36										306	Департамент математики	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.02.09	Финансовая математика										3	24			24			60		306	Департамент математики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности																					УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
+	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности																			97	Математических методов в экономике	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики																			306	Департамент математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																					ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели международного маркетинга																			306	Департамент математики	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели сектора услуг и торговли																			306	Департамент математики	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5	36			36				54	54											ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы биоэкономики	5	36			36				54	54									306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Модели эксплуатации природных ресурсов	5	36			36				54	54									306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5				36				90	54											ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	5				36				90	54									306	Департамент математики	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	5				36				90	54									306	Департамент математики	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4													Закрепленная кафедра		Компетенции				
			Семестр 7						Семестр 8							Код	Наименование					
			з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.				Пр	КСР	ОК	СР
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6									5	24	24	24				105	27			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики									5	24	24	24				105	27	306	Департамент математики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.04.02	Игры с несовершенной информацией									5	24	24	24				105	27	306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7									4			48	48				96			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей									4			48	48				96	306	Департамент математики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах									4			48	48				96	306	Департамент математики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8									3			48	48				60			ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности									3			48	48				60	306	Департамент математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав									3			48	48				60	306	Департамент математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Блок 2.Практика											6			36				180				
Обязательная часть											3			18				90				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика																		97	Математических методов в экономике	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОКП-1.1; ОКП-1.2; ОКП-2.1; ОКП-2.2; ОКП-3.1; ОКП-3.2; ОКП-4.1; ОКП-4.2
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика																		306	Департамент математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОКП-1.1; ОКП-1.2; ОКП-2.1; ОКП-2.2; ОКП-3.1; ОКП-3.2; ОКП-4.1; ОКП-4.2
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									3			18					90	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОКП-1.1; ОКП-1.2; ОКП-2.1; ОКП-2.2; ОКП-3.1; ОКП-3.2; ОКП-4.1; ОКП-4.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3			18				90				
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									3			18					90	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											6						18	162	36			
Обязательная часть											6						18	162	36			
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									6						18	162	36	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОКП-1.1; ОКП-1.2; ОКП-2.1; ОКП-2.2; ОКП-3.1; ОКП-3.2; ОКП-4.1; ОКП-4.2; ОКП-5.1; ОКП-5.2; ОКП-6.1; ОКП-6.2; ОКП-7.1; ОКП-7.2; ОКП-8.1; ОКП-8.2; ОКП-9.1; ОКП-9.2; ОКП-10.1; ОКП-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
ФТД.Факультативы			1	10																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			1	10																		
+	ФТД.В.01	Модели и методы теории контрактов																		306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2
+	ФТД.В.02	Модели ценообразования финансовых активов	1	10																306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Строит сценарии реализации стратегии действий, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо	-
Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	-
Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	

	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	-
	61.О.02	История	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	-
	61.О.02	История	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	-
	61.О.02	История	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4		воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
	61.О.03	Философия	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5		осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности	-
	61.О.03	Философия	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6		формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов	-
	61.О.03	Философия	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	-
	61.В.02	Модуль проектной деятельности	
	61.В.02.01	Основы проектной деятельности	
	62.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности	-
	61.В.02	Модуль проектной деятельности	
	61.В.02.01	Основы проектной деятельности	
	62.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		проектирует траекторию личностного и профессионального развития	-
	61.В.02	Модуль проектной деятельности	
	61.В.02.01	Основы проектной деятельности	
	62.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
	61.О.05	Физическая культура и спорт	
	61.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
	61.О.05	Физическая культура и спорт	
	61.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3		поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимается физическими упражнениями	-
	61.О.05	Физическая культура и спорт	
	61.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	-
	61.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
	61.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	61.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-9.1	Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	-

Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.11.01	Основы цифровой экономики	
Б1.О.11.02	Современные модели цифровой экономики	
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.01	Математические модели и методы микроэкономики	
Б1.В.02.06	Математические модели и методы макроэкономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	-
Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.11.01	Основы цифровой экономики	
Б1.О.11.02	Современные модели цифровой экономики	
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.01	Математические модели и методы микроэкономики	
Б1.В.02.06	Математические модели и методы макроэкономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.11.01	Основы цифровой экономики	
Б1.О.11.02	Современные модели цифровой экономики	
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.01	Математические модели и методы микроэкономики	
Б1.В.02.06	Математические модели и методы макроэкономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Определяет основы правового регулирования, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Анализирует, толкует и правильно применяет правовые нормы, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Оценивает решение поставленных задач на соответствие законодательным и другим нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта, решение профессиональных задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике	ОПК
ОПК-1.1	Формулирует актуальные проблемы фундаментальной математики с использованием современных достижений научных исследований	-
Б1.О.08	Математический блок (базовый модуль)	
Б1.О.08.01	Математический анализ	
Б1.О.08.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
Б1.О.09.01	Модели и методы прикладной математики	
Б1.О.09.02	Математические основы теории сетей	
Б1.О.09.03	Статистические методы и модели прикладной математики	
Б1.О.09.06	Динамические модели прикладной математики	
Б1.О.09.07	Математическая теория управления	
Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.11.03	Бескоалиционные игры	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет навыки решения актуальных задач в области естественных наук и инженерной практике	-
Б1.О.08	Математический блок (базовый модуль)	
Б1.О.08.01	Математический анализ	
Б1.О.08.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
Б1.О.09.01	Модели и методы прикладной математики	
Б1.О.09.02	Математические основы теории сетей	
Б1.О.09.03	Статистические методы и модели прикладной математики	
Б1.О.09.06	Динамические модели прикладной математики	
Б1.О.09.07	Математическая теория управления	
Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.11.03	Бескоалиционные игры	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем	ОПК
ОПК-2.1	Формулирует актуальные проблемы в области прикладной математики с использованием современных достижений научных исследований	-
Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
Б1.О.09.01	Модели и методы прикладной математики	
Б1.О.09.02	Математические основы теории сетей	
Б1.О.09.03	Статистические методы и модели прикладной математики	

B1.O.09.04	Теория и методы оптимизации	
B1.O.09.06	Динамические модели прикладной математики	
B1.O.09.07	Математическая теория управления	
B1.O.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	
B1.O.10.04	Машинное обучение и анализ данных	
B1.O.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
B1.O.11.01	Основы цифровой экономики	
B1.O.11.02	Современные модели цифровой экономики	
B1.O.11.03	Бескоалиционные игры	
B1.O.11.04	Линейное программирование в экономике	
B1.O.11.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	
B1.O.11.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	
B1.O.11.07	Исследование операций	
B1.O.11.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	
B2.O.01(Y)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.02(P)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.03(P)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.O.01(D)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Применяет навыки решения актуальных задач прикладной математики	-
B1.O.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
B1.O.09.01	Модели и методы прикладной математики	
B1.O.09.02	Математические основы теории сетей	
B1.O.09.03	Статистические методы и модели прикладной математики	
B1.O.09.04	Теория и методы оптимизации	
B1.O.09.06	Динамические модели прикладной математики	
B1.O.09.07	Математическая теория управления	
B1.O.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	
B1.O.10.04	Машинное обучение и анализ данных	
B1.O.11	Экономико-математический модуль (базовый)	
B1.O.11.01	Основы цифровой экономики	
B1.O.11.02	Современные модели цифровой экономики	
B1.O.11.03	Бескоалиционные игры	
B1.O.11.04	Линейное программирование в экономике	
B1.O.11.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	
B1.O.11.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	
B1.O.11.07	Исследование операций	
B1.O.11.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	
B2.O.01(Y)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.02(P)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.03(P)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.O.01(D)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Использует языки и методы программирования для разработки программного обеспечения	-
B1.O.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
B1.O.09.05	Математические модели и методы эконометрики	
B1.O.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	
B1.O.10.01	Языки и методы программирования	
B2.O.01(Y)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.02(P)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.03(P)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.O.01(D)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии с использованием устройств вычислительной техники и систем телекоммуникации в задачах профессиональной деятельности	-
B1.O.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
B1.O.09.05	Математические модели и методы эконометрики	
B1.O.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	
B1.O.10.03	Инструментальные средства обработки и управления данными	
B2.O.01(Y)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.02(P)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.03(P)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.O.01(D)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-4.1	Использует принципы автоматизации систем и процессов	-
B1.O.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	
B1.O.10.02	Алгоритмы и структуры данных	
B1.O.10.04	Машинное обучение и анализ данных	
B2.O.01(Y)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.02(P)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.03(P)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.O.01(D)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет программные модули и платформы для практических задач	-
B1.O.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	
B1.O.10.03	Инструментальные средства обработки и управления данными	
B1.O.10.04	Машинное обучение и анализ данных	
B2.O.01(Y)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.02(P)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
B2.O.03(P)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.O.01(D)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-11	Способен к разработке и исследованию математических методов и моделей для проведения многовариантных аналитических расчетов и подготовки пояснительных решений	ПК
ПК-11.1	Исследует и разрабатывает модели, применяет методы анализа объектов, систем, процессов и технологий на основе математических моделей и методов прикладной математики.	-

Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.03	Модели пространственной экономики	
Б1.В.02.07	Математические модели инвестиционных фондов	
Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики	
Б1.В.02.09	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели международного маркетинга	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели сектора услуг и торговли	
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы биоэкономики	
Б1.В.ДВ.02.02	Модели эксплуатации природных ресурсов	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики	
Б1.В.ДВ.04.02	Игры с несовершенной информацией	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модели и методы теории контрактов	
ФТД.В.02	Модели ценообразования финансовых активов	
ПК-11.2	Проводит аналитические расчеты по вариантам в том числе на основе программных средств для подготовки принятия решений	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.03	Модели пространственной экономики	
Б1.В.02.07	Математические модели инвестиционных фондов	
Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики	
Б1.В.02.09	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели международного маркетинга	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели сектора услуг и торговли	
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы биоэкономики	
Б1.В.ДВ.02.02	Модели эксплуатации природных ресурсов	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики	
Б1.В.ДВ.04.02	Игры с несовершенной информацией	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модели и методы теории контрактов	
ФТД.В.02	Модели ценообразования финансовых активов	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен решать проблемы, связанные с выпуском и обращением ценных бумаг, совершением сделок с производными финансовыми инструментами	ПК
ПК-1.1	Анализирует состояние отраслей и секторов экономики, конъюнктуру рынка ценных бумаг и производных финансовых инструментов	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.09	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Использует программные средства для экономического и финансового анализа	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.09	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен определять стоимость и проводить оценку объектов гражданских прав, обязательств	ПК
ПК-2.1	Собирает, анализирует информацию об оцениваемом объекте	-
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Применяет методики и ведет расчеты по оценке стоимости движимого, недвижимого имущества и оценку стоимости организации	-
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен организовывать работу в сетях поставок и управлять логистическими процессами	ПК
ПК-3.1	Анализирует логистическую деятельность и сетей поставок на основе математических моделей и методов прикладной математики	-
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает сценарии развития логистической деятельности, организации и планирования в сетях поставок и применяет программные средства	-
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить статистические исследования	ПК

ПК-4.1	Анализирует статистические данные и формирует показатели на основе математических моделей и методов прикладной математики	-
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели международного маркетинга	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели сектора услуг и торговли	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Использует программные средства для статистических расчетов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели международного маркетинга	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели сектора услуг и торговли	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать программы управления рисками	ПК
ПК-5.1	Собирает, анализирует информацию о возможных событиях и рисках для анализируемого объекта, процесса	-
Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Применяет методики и ведет расчеты по оценке рисков на основе математических моделей и методов прикладной математики	-
Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Обеспечение финансово-экономической подготовки, организации, сопровождения и завершения контрактных обязательств по инвестиционным проектам	ПК
ПК-6.1	Разрабатывает, оценивает эффективность инвестиционных проектов на основе математических моделей и методов прикладной математики	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.07	Математические модели инвестиционных фондов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Использует программные средства для инвестиционных расчетов	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.07	Математические модели инвестиционных фондов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен осуществлять актуарные расчеты и актуарное оценивание	ПК
ПК-7.1	Проводит актуарные расчеты на основе математических моделей и методов прикладной математики	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Применяет методики и ведет расчеты по актуарному оцениванию	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Обеспечение инвестиционной эффективности и оптимальных условий совершения финансовых сделок клиента с поставщиком финансовых услуг	ПК
ПК-8.1	Анализирует статистическую, бухгалтерскую, финансовую документацию	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа	
Б1.В.02.04	Методы финансово-экономического учета и анализа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Использует программные средства для учета и анализа статистической, бухгалтерской и финансовой отчетности	-
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.02.05	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности и принимать решения	ПК
ПК-9.1	Проводит анализ проблем и возможностей бизнес-процессов	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Планирует и организует управление принятием решений в том числе на основе программных средств	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен к организации и планированию процессов организации	ПК
ПК-10.1	Анализирует, планирует и организует процессы управления	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Применяет программные средства управления проектами	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02	История	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Философия	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	УК-4.4; УК-4.5
Б1.О.07	Правоведение	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.08	Математический блок (базовый модуль)	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.08.01	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.08.02	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.09.01	Модели и методы прикладной математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.02	Математические основы теории сетей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.03	Статистические методы и модели прикладной математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.04	Теория и методы оптимизации	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.05	Математические модели и методы эконометрики	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.09.06	Динамические модели прикладной математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.07	Математическая теория управления	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.10.01	Языки и методы программирования	ОПК-3.1
Б1.О.10.02	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-4.1
Б1.О.10.03	Инструментальные средства обработки и управления данными	ОПК-3.2; ОПК-4.2
Б1.О.10.04	Машинное обучение и анализ данных	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.01	Основы цифровой экономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.02	Современные модели цифровой экономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.03	Бескоалиционные игры	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.04	Линейное программирование в экономике	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.07	Исследование операций	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.02.01	Математические модели и методы микроэкономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.В.02.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа	ПК-8.1
Б1.В.02.03	Модели пространственной экономики	ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.02.04	Методы финансово-экономического учета и анализа	ПК-8.1
Б1.В.02.05	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии	ПК-8.2
Б1.В.02.06	Математические модели и методы макроэкономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3

Б1.В.02.07	Математические модели инвестиционных фондов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.02.09	Финансовая математика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели международного маркетинга	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели сектора услуг и торговли	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы биоэкономики	ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.02.02	Модели эксплуатации природных ресурсов	ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.04.02	Игры с несовершенной информацией	ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
ФТД	Факультативы	ПК-11
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-11
ФТД.В.01	Модели и методы теории контрактов	ПК-11.1; ПК-11.2
ФТД.В.02	Модели ценообразования финансовых активов	ПК-11.1; ПК-11.2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль			Всего	Неделя																
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	20	3/6		1152										30	22	1/6		2232										60	42	4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30				1152										30				2232										60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5														53														53,3												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48														45														46,5												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,6														21														22,8												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,6														21														22,8												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																	4,2														2,1												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	430	146	36	248				506	144	30	ТО: 17 1/2 □ Э: 3	1044	432	144	72	216			36	441	135	27	ТО: 17 1/6 □ Э: 3	2124	862	290	108	464			36	947	279	57	ТО: 34 2/3 □ Э: 6					
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	36			36				36		2	Эк	72	36			36			9	27	2	Эк За	144	72			72			45	27	4		142	1234					
2	Б1.О.02	История													За	108	36	18		18			36	36	3	За	108	36	18		18		36	36	3		137	2						
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18		18				36		2												За	72	36	18		18			36	36	2		233	1					
4	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68				2		2												За	72	70	2		68			2	2		152	1						
5	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	За	72	36			36				36		2												За	72	36			36			36	2		76	1						
6	Б1.О.08	Математический блок (базовый модуль)	Эк К	108	36	18		18				36	36	3	Эк К	108	36	18		18			45	27	3	Эк(2) К(2)	216	72	36		36			81	63	6			1234					
7	Б1.О.08.01	Математический анализ	Эк К	108	36	18		18				36	36	3	Эк К	108	36	18		18			45	27	3	Эк(2) К(2)	216	72	36		36			81	63	6		306	123					
8	Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	Эк К	216	72	36		36			108	36	6		Эк К	180	72	36		36			81	27	5	Эк(2) К(2)	396	144	72		72			189	63	11			12345678					
9	Б1.О.09.01	Модели и методы прикладной математики	Эк К	216	72	36		36			108	36	6		Эк К	180	72	36		36			81	27	5	Эк(2) К(2)	396	144	72		72			189	63	11			97	12				
10	Б1.О.10	Инструментальные методы прикладной математики (базовый модуль)	Эк К(2)	252	72	36	36				144	36	7		Эк К(2)	216	72	36	36				117	27	6	Эк(2) К(4)	468	144	72	72				261	63	13				123456				
11	Б1.О.10.01	Языки и методы программирования	Эк К(2)	252	72	36	36				144	36	7													Эк К(2)	252	72	36	36				144	36	7			101	1				
12	Б1.О.10.02	Алгоритмы и структуры данных													Эк К(2)	216	72	36	36						6	Эк К(2)	216	72	36	36				117	27	6			101	2				
13	Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	Эк К	216	72	36		36			108	36	6		Эк К	180	72	36		36			81	27	5	Эк(2) К(2)	396	144	72		72			189	63	11				123467				
14	Б1.О.11.01	Основы цифровой экономики	Эк К	216	72	36		36			108	36	6													Эк К	216	72	36		36			108	36	6			97	1				
15	Б1.О.11.02	Современные модели цифровой экономики													Эк К	180	72	36		36			81	27	5	Эк К	180	72	36		36			81	27	5			97	2				
16	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	72	72			72						За	72	72			72								152	23456				
17	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности													За К	108	36		36				72		3	За К	108	36		36				72		3				236				
18	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности													За К	108	36		36				72		3	За К	108	36		36				72		3			97	2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) К(5)											Эк(5) За(3) К(6)											Эк(9) За(7) К(11)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Проектно-технологическая практика													ЗаО	108	18		18				90	3	2	ЗаО	108	18		18				90	3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ																																				1	6	7						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Каф.	Семестр																		
				Академических часов												з.е.	Академических часов												з.е.																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего					Неделя																
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	20	4/6		1080									30	20	1/6		2196								61	40	5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30				1080								30				2160							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54													52,5											53,3																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54														54											54																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18,4														20,2											19,3																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18,4														20,2											19,3																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	352	154	36	162			36	566	162	31	ТО: 17 2/3 □ Э: 3		648	228	60	120	48			366	54	18	ТО: 11 1/3 □ Э: 1		1764	580	214	156	210		36	932	216	49	ТО: 29 □ Э: 4							
1	Б1.О.09	Прикладная математика (продвинутый модуль)	За(2)	216	72	36		36				144		6		Эк	108	36	12		24				45	27	3		Эк За(2)	324	108	48		60			189	27	9			12345678				
2	Б1.О.09.06	Динамические модели прикладной математики	За	108	36	18		18				72		3															За	108	36	18		18			72		3			306	7			
3	Б1.О.09.07	Математическая теория управления	За	108	36	18		18				72		3		Эк	108	36	12		24					45	27	3		Эк За	216	72	30		42			117	27	6			306	78		
4	Б1.О.11	Экономико-математический модуль (базовый)	Эк За ЗаО КП	432	108	54	18	36			36	234	54	12															Эк За ЗаО КП	432	108	54	18	36		36	234	54	12							123467
5	Б1.О.11.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	ЗаО	108	36	18		18				72		3															ЗаО	108	36	18		18			72		3			306	67			
6	Б1.О.11.07	Исследование операций	Эк КП	144	36	18	18	18				54	54	4															Эк КП	144	36	18	18				54	54	4					306	7	
7	Б1.О.11.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	За	180	36	18		18			36	108		5															За	180	36	18		18		36	108		5			306	7			
8	Б1.В.02	Экономико-математический модуль (отраслевой)	За	72	36	18	18					36		2										60		3			За(2)	180	84	42	18	24			96		5			345678				
9	Б1.В.02.08	Математические модели страхования и актуарной математики	За	72	36	18	18					36		2															За	72	36	18	18			36		2			306	7				
10	Б1.В.02.09	Финансовая математика																											За	108	48	24		24			60		3			306	8			
11	Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы биоэкономики	Эк	180	72	36		36				54	54	5															Эк	180	72	36		36			54	54	5			306	7			
12	Б1.В.ДВ.02.02	Модели эксплуатации природных ресурсов	Эк	180	72	36		36				54	54	5															Эк	180	72	36		36			54	54	5			306	7			
13	Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	Эк	180	36			36				90	54	5															Эк	180	36			36			90	54	5			306	7			
14	Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методы принятия решений	Эк	180	36			36				90	54	5															Эк	180	36			36			90	54	5			306	7			
15	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительные методы финансовой математики																						105	27	5			Эк	180	48	24	24				105	27	5			306	8			
16	Б1.В.ДВ.04.02	Игры с несовершенной информацией																						105	27	5			Эк	180	48	24	24				105	27	5			306	8			
17	Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей																								4			За	144	48		48				96		4			306	8			
18	Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах																								4			За	144	48		48				96		4			306	8			
19	Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности																								3			За	108	48		48				60		3			306	8			
20	Б1.В.ДВ.06.02	Методы оценки имущества и гражданских прав																								3			За	108	48		48				60		3			306	8			
21	ФТД.В.02	Модели ценообразования финансовых активов	За	36	28	10		18				8		1															За	36	28	10		18			8		1			306	7			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(5) ЗаО КП											Эк(2) За(3)											Эк(5) За(8) ЗаО КП																				
ПРАКТИКИ			(План)															216	36		36				180	6	3	5/6		216	36		36				180	6	3	5/6						
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа															ЗаО	108	18		18				90	3	2		ЗаО	108	18		18				90	3	2							
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика															ЗаО	108	18		18				90	3	1	5/6		ЗаО	108	18		18				90	3	1	5/6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)															216	18					18	162	36	6	4		216	18				18	162	36	6	4							
	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы															Эк	216	18					18	162	36	6	4		Эк	216	18				18	162	36	6	4						
КАНИКУЛЫ																																														
													1														8														9					

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				182	242	60	30	30	60	29	31	61	29	32	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				180	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	69%	31%	36.7%	165	219	57	30	27	57	29	28	57	29	28	48	30	18
Б1.О	Обязательная часть					151	54	30	24	44	22	22	32	16	16	21	18	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					68	3		3	13	7	6	25	13	12	27	12	15
Б2	Практика	80%	20%	0%	12	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Б2.О	Обязательная часть					12	3		3	3		3	3		3	3		3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3										3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6										6		6
Б3.О	Обязательная часть					6										6		6
ФТД	Факультативы				2	2							1		1	1	1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2							1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.6	-	53.5	53	-	54	53.5	-	54	53.8	-	54	52.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52	-	48	45	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				22.5	-	24.6	21	-	24.5	25.2	-	24.5	21	-	18.4	20.2
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4.2	-	4.1	4.2	-	4.1	2.4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3326	-	430	432	-	504	504	-	504	400	-	324	228
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2				90	-		18	-		18	-		18	-		36
		Блок Б3				18	-			-			-			-		18
		Блок ФТД				56	-			-			-		28	-		28
		Итого по всем блокам				3490	-	430	450	-	504	522	-	504	446	-	352	282
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	8	3	5	6	3	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	2	7	3	4	9	5	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								2	2		1		1	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					11	5	6	11	5	6	6	4	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.1%												
		в интерактивной форме				31.8%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				67.9%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				40.5%													

2 семестр Дисциплина Б1.О.02 "История" включает онлайн курс, 1 з.е. Отечественная история <https://openedu.ru/course/hse/NHIST/> ВШЭ.

3 семестр Дисциплина Б1.О.11.03 "Инструментальные средства обработки и управления данными" включает онлайн курс "Методы программирования и распределенные информационные системы: базовый уровень" в объеме 1 з.е., разработчик ТГУ, <https://stepik.org/course/52892/promo>

4 семестр Дисциплина Б1.О.03 "Философия" включает онлайн курс, 1 з.е. <https://openedu.ru/course/hse/FIL/> ВШЭ.

5 семестр Дисциплина Б1.О.07 "Правоведение". Включает онлайн курс.

6 семестр Дисциплина Б1.О.11.04 "Машинное обучение и анализ данных". Включает онлайн курс "Введение в машинное обучение" в объеме 1 з.е., разработчик ИТМО, <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INTROML/>.

7 семестр Дисциплина Б1.О.12.08 "Дискретная и целочисленная оптимизация" включает онлайн курс "Математика в тестировании дискретных систем" в объеме 1 з.е., разработчик ТГУ, <https://www.coursera.org/learn/math-in-testing-of-discrete-systems>