

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 27.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной и
воспитательной работе

О. О. Мартыненко

2022г.

по программе бакалавриата



01.03.02

Прикладная математика и информатика

Профиль: Математические и цифровые методы в экономике и аналитике

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018

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
-	проектный
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации образовательной деятельности

/ А.В. Шолохова/

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения

/ Ю.Р. Данько/

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	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		
III								*									*		Э	Э	Э	К		*									*	*				*			Э	Э	Э	П	П	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	16 5/6	17 1/6	34	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	12 2/6	29 1/6	133 1/6
Э	Экзаменационные сессии	3 1/6	3	6 1/6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22 1/6
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	Продолжительность каникул	13 дн	42 дн	55 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	216 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	48 дн
	Продолжительность	161 дн	204 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 2															Курс 3																														
			Семестр 3							Семестр 4								Семестр 5							Семестр 6																							
			з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль										
Блок 1. Дисциплины (модули)			28	1080	162	88	268			36	364	162	29	1116	180	54	304			36	380	162	28	1080	172	138	240			36	332	162	29	1084	180	180	148			36	387	153						
Обязательная часть			20	720	90	52	160			36	274	108	22	792	90	54	178			36	299	135	16	576	86	86	66			36	194	108	15	540	54	108	54			36	189	99						
+	Б1.О.01	Модуль универсальных компетенций	2	72			34			38		5	180			70			36	47	27	3	108	18		16			36	38																		
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык	2	72			34			38		2	72			34					11	27																										
+	Б1.О.01.02	История																																														
+	Б1.О.01.03	Философия										3	108			36			36	36																												
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности																																														
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт																																														
+	Б1.О.01.06	Русский язык в профессиональной коммуникации																																														
+	Б1.О.01.07	Экономическая и правовая культура																					3	108	18		16			36	38																	
+	Б1.О.02	Базовый математический модуль	5	180	36		36			54	54	8	288	54		54					126	54																										
+	Б1.О.02.01	Математический анализ																																														
+	Б1.О.02.02	Дискретная математика																																														
+	Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	5	180	36		36			54	54	5	180	36		36					54	54																										
+	Б1.О.02.04	Линейная алгебра																																														
+	Б1.О.02.05	Аналитическая геометрия																																														
+	Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения										3	108	18		18					72																											
+	Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	3	108		52			36	20		2	72		36					36		3	108		34				74		3	108		36				36	9	27								
+	Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования																																														
+	Б1.О.03.02	Инструментальные средства обработки и управления данными	3	108		52			36	20		2	72		36					36																												
+	Б1.О.03.03	Машинное обучение и анализ данных																					3	108		34			74		3	108		36				36	9	27								
+	Б1.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	7	252	36		72			90	54	3	108		36					45	27	10	360	68	52	50		82	108	6	216	36	36	36					72	36								
+	Б1.О.04.01	Математические основы теории сетей	7	252	36		72			90	54	3	108		36					45	27																											
+	Б1.О.04.02	Теория и методы оптимизации																				5	180	34	18	16		58	54																			
+	Б1.О.04.03	Математические модели и методы эконометрики																				5	180	34	34	34		24	54	6	216	36	36	36					72	36								
+	Б1.О.04.04	Анализ панельных данных																																														
+	Б1.О.04.05	Анализ временных рядов																																														
+	Б1.О.04.06	Математическая теория управления																																														
+	Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	3	108	18		18			72		4	144	36	18	18				45	27								6	216	18	36	18						108	36								
+	Б1.О.05.01	Основы цифровой экономики																																														
+	Б1.О.05.02	Современные модели цифровой экономики																																														
+	Б1.О.05.03	Бескоалиционные игры	3	108	18		18			72																																						
+	Б1.О.05.04	Линейное программирование в экономике										4	144	36	18	18				45	27																											
+	Б1.О.05.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы																											3	108									36			72						
+	Б1.О.05.06	Экстремальные задачи на сетях и графах																											3	108	18					18					36	36						
+	Б1.О.05.07	Исследование операций																																														
+	Б1.О.05.08	Дискретная и целочисленная оптимизация																																														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			8	360	72	36	108			90	54	7	324	90		126			81	27	12	504	86	52	174		138	54	14	544	126	72	94					198	54									
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																																														
+	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	3	108		36				72																			2	72		36									36							
+	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности																																														
+	Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	3	108		36				72																			2	72		36																
+	Б1.В.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	5	180	72		36			18	54	7	252	90		54			81	27	10	360	86	52	68		100	54	12	432	126	36	54					162	54									
+	Б1.В.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	5	180	72		36			18	54	5	180	72		36			45	27																												
+	Б1.В.03.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа										2	72	18		18			36																													
+	Б1.В.03.03	Модели пространственной экономики																			2	72			34																							
+	Б1.В.03.04	Методы финансово-экономического учета и анализа																			3	108	18	52																								
+	Б1.В.03.05	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии																											3	108	36	36																
+	Б1.В.03.06	Математические модели и методы макроэкономики																				5	180	68		34		24	54	6	216	72		36					54	54								

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4														Закрепленная кафедра							
			Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование	Компетенции					
			з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр				КСР	ОК	СР	Конт роль	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	4	144				36												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	4	144				36												306	Департамент математики	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6									5	180	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	180	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	180	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	144		48						96		ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-11.1; ПК-11.2		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей									4	144		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	144		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									4	144		48						96		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы в оценочной деятельности									4	144		48						96	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									4	144		48						96	306	Департамент математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-11.1; ПК-11.2	
Блок 2. Практика											6	216		36					180					
Обязательная часть											3	108		18					90					
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																		306	Департамент математики	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																		306	Департамент математики	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. Технологическая (проектно-технологическая) практика									3	108		18						90	306	Департамент математики	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	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3	108		18					90					
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									3	108		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-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	216							18	162	36			
Обязательная часть											6	216							18	162	36			
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									6	216							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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11.1; ПК-11.2
ФТД. Факультативные дисциплины			1	36	10		18				8													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			1	36	10		18				8													
+	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	36	10		18				8									306	Департамент математики	ПК-11.1; ПК-11.2		
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность																		298	Центр 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		
+	ФТД.В.04	Проектный практикум																		298	Центр 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		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критической 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. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
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. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
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. Технологическая (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	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
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. Технологическая (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	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
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. Технологическая (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	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
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.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-3.2	осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-3.3	соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	УК
УК-4.1	способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на иностранном языке	-
Б1.О.01.01	Иностраный 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 иностранном языке	-
Б1.О.01.01	Иностраный 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 иностранного языка	-

	Б1.О.01.01	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; ведение деловых переговоров, ведение деловых переговоров, ведение деловых переговоров, ведение деловых переговоров	-
	Б1.О.01.06	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.01.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-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	-
	Б1.О.01.02	История	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	-
	Б1.О.01.02	История	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	-
	Б1.О.01.02	История	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.03	Философия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.03	Философия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.03	Философия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		проектирует траекторию личностного и профессионального развития	-
	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.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 опасных условий	УК
УК-8.1		идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	-
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.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	-
	Б1.О.01.04	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	-
	61.О.01.07	Экономическая и правовая культура	
	61.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
	61.О.05.01	Основы цифровой экономики	
	61.О.05.02	Современные модели цифровой экономики	
	61.В.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
	61.В.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	
	61.В.03.06	Математические модели и методы макроэкономики	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	-
	61.О.01.07	Экономическая и правовая культура	
	61.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
	61.О.05.01	Основы цифровой экономики	
	61.О.05.02	Современные модели цифровой экономики	
	61.В.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
	61.В.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	
	61.В.03.06	Математические модели и методы макроэкономики	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
	61.О.01.07	Экономическая и правовая культура	
	61.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
	61.О.05.01	Основы цифровой экономики	
	61.О.05.02	Современные модели цифровой экономики	
	61.В.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
	61.В.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	
	61.В.03.06	Математические модели и методы макроэкономики	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1		Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
	61.О.01.07	Экономическая и правовая культура	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	-
	61.О.01.07	Экономическая и правовая культура	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
	61.О.01.07	Экономическая и правовая культура	
	62.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1		Формулирует актуальные проблемы фундаментальной математики с использованием современных достижений научных исследований	-
	61.О.02	Базовый математический модуль	
	61.О.02.01	Математический анализ	
	61.О.02.02	Дискретная математика	
	61.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
	61.О.02.04	Линейная алгебра	
	61.О.02.05	Аналитическая геометрия	
	61.О.02.06	Дифференциальные уравнения	
	61.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
	62.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	62.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
	62.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Применяет навыки решения актуальных задач в области естественных наук и инженерной практике	-
	61.О.02	Базовый математический модуль	
	61.О.02.01	Математический анализ	
	61.О.02.02	Дискретная математика	
	61.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
	61.О.02.04	Линейная алгебра	
	61.О.02.05	Аналитическая геометрия	
	61.О.02.06	Дифференциальные уравнения	
	61.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
	62.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	62.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
	62.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	63.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1		Формулирует актуальные проблемы в области прикладной математики с использованием современных достижений научных исследований	-
	61.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	61.О.03.03	Машинное обучение и анализ данных	
	61.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
	61.О.04.01	Математические основы теории сетей	
	61.О.04.02	Теория и методы оптимизации	
	61.О.04.06	Математическая теория управления	
	61.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
	61.О.05.01	Основы цифровой экономики	
	61.О.05.02	Современные модели цифровой экономики	
	61.О.05.04	Линейное программирование в экономике	

Б1.О.05.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Применяет навыки решения актуальных задач прикладной математики	-
Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03	Машинное обучение и анализ данных	
Б1.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
Б1.О.04.01	Математические основы теории сетей	
Б1.О.04.02	Теория и методы оптимизации	
Б1.О.04.06	Математическая теория управления	
Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.05.01	Основы цифровой экономики	
Б1.О.05.02	Современные модели цифровой экономики	
Б1.О.05.04	Линейное программирование в экономике	
Б1.О.05.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Формулирует и модифицирует математические модели объектов и процессов и систем	
Б1.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
Б1.О.04.03	Математические модели и методы эконометрики	
Б1.О.04.04	Анализ панельных данных	
Б1.О.04.05	Анализ временных рядов	
Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.05.03	Бескоалиционные игры	
Б1.О.05.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	
Б1.О.05.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	
Б1.О.05.07	Исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Анализирует и применяет математические модели и методы в задачах профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	
Б1.О.04.03	Математические модели и методы эконометрики	
Б1.О.04.04	Анализ панельных данных	
Б1.О.04.05	Анализ временных рядов	
Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	
Б1.О.05.03	Бескоалиционные игры	
Б1.О.05.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	
Б1.О.05.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	
Б1.О.05.07	Исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Использует языки и методы программирования для разработки программного обеспечения	-
Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии с использованием устройств вычислительной техники и систем телекоммуникации в задачах профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Использует принципы автоматизации систем и процессов	-
Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.02	Инструментальные средства обработки и управления данными	
Б1.О.03.03	Машинное обучение и анализ данных	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Применяет программные модули и платформы для практических задач	-
Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.02	Инструментальные средства обработки и управления данными	
Б1.О.03.03	Машинное обучение и анализ данных	
Б3.О.01(Д)	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 принятия решений	ПК
ПК-11.1	Исследует и разрабатывает модели, применяет методы анализа объектов, систем, процессов и технологий на основе математических моделей и методов линейной алгебры	-
Б1.В.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	
Б1.В.03.03	Модели пространственной экономики	
Б1.В.03.06	Математические модели и методы макроэкономики	
Б1.В.03.07	Математические модели инвестиционных фондов	
Б1.В.03.08	Математические модели страхования и актуарной математики	
Б1.В.03.09	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 биэкономии	
	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
	Б1.В.03.03	Модели пространственной экономики	
	Б1.В.03.07	Математические модели инвестиционных фондов	
	Б1.В.03.08	Математические модели страхования и актуарной математики	
	Б1.В.03.09	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 биэкономии	
	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
	Б1.В.03.09	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
	Б1.В.03.09	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.07	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.07	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.08	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.08	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа	
Б1.В.03.04	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.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.03.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа	
Б1.В.03.04	Методы финансово-экономического учета и анализа	
Б1.В.03.05	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
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	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
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 принятым решением 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	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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
Б1.О	Обязательная часть	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-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; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.01	Модуль универсальных компетенций	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.02	История	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Философия	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	УК-4.4; УК-4.5
Б1.О.01.07	Экономическая и правовая культура	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.02	Базовый математический модуль	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.01	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.02	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.04	Линейная алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.05	Аналитическая геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.03.02	Инструментальные средства обработки и управления данными	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.03.03	Машинное обучение и анализ данных	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04.01	Математические основы теории сетей	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.04.02	Теория и методы оптимизации	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.04.03	Математические модели и методы эконометрики	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04.04	Анализ панельных данных	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04.05	Анализ временных рядов	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04.06	Математическая теория управления	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.01	Основы цифровой экономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.05.02	Современные модели цифровой экономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.05.03	Бескоалиционные игры	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.04	Линейное программирование в экономике	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.05.05	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.06	Экстремальные задачи на сетях и графах	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.07	Исследование операций	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.08	Дискретная и целочисленная оптимизация	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; 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
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
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-3.1; УК-3.2; УК-3.3; 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; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.03	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.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-11.1
Б1.В.03.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа	ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.03.03	Модели пространственной экономики	ПК-11.1; ПК-11.2
Б1.В.03.04	Методы финансово-экономического учета и анализа	ПК-8.1; ПК-8.2

	Б1.В.03.05	Компьютерные технологии финансового учета на предприятиях	ПК-8.2
	Б1.В.03.06	Математические модели и методы макроэкономики	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-11.1
	Б1.В.03.07	Математические модели инвестиционных фондов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-11.2
	Б1.В.03.08	Математические модели страхования и актуарной математики	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2
	Б1.В.03.09	Финансовая математика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2
	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 рискованных 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-1.1; 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; 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
	Б2.О	Обязательная часть	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-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.01(У)	Учебная практика. Технологическая (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. Технологическая (проектно-технологическая) практика	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-1.1; 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
	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-1.1; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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
	Б3.О	Обязательная часть	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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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
	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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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		Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-11.1; ПК-11.2
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-11.1; ПК-11.2
	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
	ФТД.В.03	Проектная деятельность	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
	ФТД.В.04	Проектный практикум	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			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	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР					Конт роль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				1188										33	20		1188										31	22 1/6		2376										64	42 1/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1152										30			2232										60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54													52													53																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54													51													52,5																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		35,3													31,3													33,3																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		35,3													31,3													33,3																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4,2													2,1																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	594	194	68	332				315	171	30	ТО: 16 5/6□ Э: 3 1/6		1044	608	208	102	298				36	247	153	27	ТО: 17 1/6□ Э: 3		2124	1202	402	170	630			36	562	324	57	ТО: 34□ Э: 6 1/6						
1	Б1.О.01	Модуль универсальных компетенций	За(4)	288	174	20		154				114		8		Эк За	180	70	18		52		36	47	27	5			Эк За(5)	468	244	38		206		36	161	27	13			12345						
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык	За	72	34			34				38		2		Эк	72	34			34		11	27	2			Эк За	144	68			68		49	27	4			142	1234							
3	Б1.О.01.02	История														За	108	36	18		18		36	36		3			За	108	36	18		18		36	36		3			137	2					
4	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18		18				36		2														За	72	36	18		18		36			2			233	1						
5	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68				2		2														За	72	70	2		68		2			2			152	1						
6	Б1.О.01.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	За	72	34			34				38		2														За	72	34			34		38			2			76	1						
7	Б1.О.02	Базовый математический модуль	Эк(2) К(2)	432	252	108		144				99	81	12		Эк(2) За К	432	262	122		140			98	72	12			Эк(4) За К(3)	864	514	230		284		197	153	24				1234						
8	Б1.О.02.01	Математический анализ	Эк К	252	144	72		72				72	36	7		Эк К	216	144	72		72			36	36	6			Эк(2) К(2)	468	288	144		144		108	72	13			306	12						
9	Б1.О.02.02	Дискретная математика														Эк	144	66	32		34			42	36	4			Эк	144	66	32		34		42	36	4			306	2						
10	Б1.О.02.04	Линейная алгебра	Эк К	180	108	36		72				27	45	5														Эк К	180	108	36		72		27	45	5			306	1							
11	Б1.О.02.05	Аналитическая геометрия														За	72	52	18		34			20		2			За	72	52	18		34		20		2			306	2						
12	Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк К	180	100	32	68					44	36	5		Эк К	180	102	34	68				51	27	5			Эк(2) К(2)	360	202	66	136			95	63	10				123456						
13	Б1.О.03.01	Основы алгоритмизации и программирования	Эк К	180	100	32	68					44	36	5		Эк К	180	102	34	68				51	27	5			Эк(2) К(2)	360	202	66	136			95	63	10			306	12						
14	Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	Эк К	180	68	34		34				58	54	5		Эк К	108	68	34		34			13	27	3			Эк(2) К(2)	288	136	68		68		71	81	8				123467						
15	Б1.О.05.01	Основы цифровой экономики	Эк К	180	68	34		34				58	54	5		Эк К	180	68	34		34								Эк К	180	68	34		34		58	54	5			306	1						
16	Б1.О.05.02	Современные модели цифровой экономики														Эк К	108	68	34		34			13	27	3			Эк К	108	68	34		34		13	27	3			306	2						
17	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту														За	72	72			72								За	72	72			72							152	23456						
18	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности														За К	72	34		34				38		2			За К	72	34		34			38		2			236							
19	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности														За К	72	34		34				38		2			За К	72	34		34			38		2			306	2						
20	ФТД.В.03	Проектная деятельность														За	36	18			18			18		1			За	36	18			18		18		1			298	2						
21	ФТД.В.04	Проектный практикум	За	108	36			36				72		3		За	108	36			36								За	108	36			36		72		3			298	1						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) К(4)											Эк(5) За(5) К(4)											Эк(9) За(10) К(8)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика														ЗаО	108	18		18				90		3	2		ЗаО	108	18		18			90		3	2									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1 5/6											6											7 5/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль			Всего															
ИТОГО (с факультативами)				1080										28	19 5/6		1224										32	23 1/6		2304									60	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										28			1224										32			2304								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,6													52,6												53,6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													54												54													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,5													25,7												26,1													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,5													25,7												26,1													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3													4												4,2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	518	162	88	268				36	364	162	28	ТО: 16 5/6□ Э: 3	1116	538	180	54	304			36	380	162	29	ТО: 18 1/6□ Э: 3	2196	1056	342	142	572			72	744	324	57	ТО: 35□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Модуль универсальных компетенций	За	72	34			34					38		2	Эк За	180	70			70		36	47	27	5		Эк За(2)	252	104			104		36	85	27	7		12345		
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык	За	72	34			34				38		2	Эк	72	34			34		11	27	2			Эк За	144	68			68		49	27	4		142	1234			
3	Б1.О.01.03	Философия														За	108	36			36		36	36	3			За	108	36			36		36	36	3		140	4		
4	Б1.О.02	Базовый математический модуль	Эк К	180	72	36		36				54	54	5	Эк За К	288	108	54		54			126	54	8			Эк(2) За К(2)	468	180	90		90		180	108	13		1234			
5	Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк К	180	72	36		36				54	54	5	Эк К	180	72	36		36			54	54	5			Эк(2) К(2)	360	144	72		72		108	108	10		306	34		
6	Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения														За	108	36	18		18			72		3		За	108	36	18		18		72		3		306	4		
7	Б1.О.03	Модуль базовых цифровых компетенций	За К	108	52		52				36	20		3	За К	72	36		36				36		2			За(2) К(2)	180	88		88		36	56		5		123456			
8	Б1.О.03.02	Инструментальные средства обработки и управления данными	За К	108	52		52				36	20		3	За К	72	36		36				36		2			За(2) К(2)	180	88		88		36	56		5		306	34		
9	Б1.О.04	Прикладная математика (продвинутый модуль)	Эк К	252	108	36		72				90	54	7	Эк КП К	108	36			36			45	27	3			Эк(2) КП К(2)	360	144	36		108		135	81	10		345678			
10	Б1.О.04.01	Математические основы теории сетей	Эк К	252	108	36		72				90	54	7	Эк КП К	108	36			36			45	27	3			Эк(2) КП К(2)	360	144	36		108		135	81	10		306	34		
11	Б1.О.05	Экономико-математический модуль (базовый)	За К	108	36	18		18				72		3	Эк К	144	72	36	18	18			45	27	4			Эк За К(2)	252	108	54	18	36		117	27	7		123467			
12	Б1.О.05.03	Бескоалиционные игры	За К	108	36	18		18				72		3													За К	108	36	18		18		72		3		306	3			
13	Б1.О.05.04	Линейное программирование в экономике														Эк К	144	72	36	18	18			45	27	4		Эк К	144	72	36	18	18		45	27	4		306	4		
14	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72								За	72	72			72							За(2)	144	144			144						152	23456		
15	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности	ЗаО	108	36		36					72		3													ЗаО	108	36		36			72		3		236				
16	Б1.В.02.02	Моделирование и проектирование задач цифровой экономики	ЗаО	108	36		36					72		3													ЗаО	108	36		36			72		3		306	36			
17	Б1.В.03	Экономико-математический модуль (отраслевой)	Эк К	180	108	72		36				18	54	5	Эк За К(2)	252	144	90		54			81	27	7			Эк(2) За К(3)	432	252	162		90		99	81	12		345678			
18	Б1.В.03.01	Математические модели и методы микроэкономики	Эк К	180	108	72		36				18	54	5	Эк К	180	108	72		36			45	27	5			Эк(2) К(2)	360	216	144		72		63	81	10		306	34		
19	Б1.В.03.02	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа														За К	72	36	18		18			36	2			За К	72	36	18		18		36		2		306	4		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО К(5)											Эк(5) За(5) КП К(6)											Эк(8) За(9) ЗаО КП К(11)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.О.02(П)	Производственная 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				

		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)				185	246	64	33	31	60	28	32	61	28	33	61	29	32
	Итого по ОП (без факультативов)				183	240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	33.3%	165	219	57	30	27	57	28	29	57	28	29	48	28	20
Б1.О	Обязательная часть					150	55	30	25	42	20	22	31	16	15	22	18	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					69	2		2	15	8	7	26	12	14	26	10	16
Б2	Практика	80%	20%	0%	15	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	Факультативные дисциплины				2	6	4	3	1				1		1	1	1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	4	3	1				1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.1	-	54	52	-	54.6	52.6	-	54.6	51.3	-	51.9	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52	-	54	51	-	54	54	-	54	51	-	45	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.4	-	35.3	31.3	-	26.5	25.7	-	28.4	25.8	-	25.7	18.5
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4.2	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3976	-	594	608	-	518	538	-	550	508	-	432	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				110	-	36	18	-			-		28	-	28	
		Итого по всем блокам				4194	-	630	644	-	518	556	-	550	554	-	460	282
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.4	-	35.3	31.3	-	26.5	25.7	-	28.4	25.8	-	25.7	18.5
		элективные дисциплины по физ.к.					-		4.2	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	8	3	5	7	3	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	7	3	4	8	5	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1		1		1	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					8	4	4	11	5	6	6	4	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.13%												
		в интерактивной форме				30.9%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)				67.5%													
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				48.42%													

2 семестр Дисциплина Б1.О.01.02 "История" включает онлайн курс, 1 з.е. "Отечественная история" <https://openedu.ru/course/hse/NHIST/> ВШЭ.

3 семестр Дисциплина Б1.О.03.02 "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.01.03 "Философия" включает онлайн курс, 1 з.е. "Философия" <https://openedu.ru/course/hse/PHIL/> ВШЭ.

5 семестр Дисциплина Б1.О.01.07 "Экономическая и правовая культура" включает онлайн курс, 1 з.е. "Экономика" <https://openedu.ru/course/hse/ECONOM/> НИУ ВШЭ □

6 семестр Дисциплина Б1.О.03.03 "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.05.08 "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> □