









Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.02	Введение в специальность	УК-3; УК-6
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Информационное право	УК-2
Б1.О.01.05	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.07	Философия	УК-5
Б1.О.01.08	Психология и педагогика	УК-3; УК-6
Б1.О.02	Модуль математики и информатики (информационный модуль)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.02.01	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.02.02	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.О.02.03	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.02.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.02.05	Теория игр	ОПК-2
Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.07	Функциональный анализ	ОПК-3
Б1.О.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.01	Численные методы	ОПК-4
Б1.О.03.02	Программирование в среде R	ОПК-2
Б1.О.03.03	Эконометрика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.04	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.05	Системы управления базами данных	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.06	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.07	Технологии бизнес-аналитики	ОПК-4
Б1.О.03.08	Обработка данных и моделирование в Microsoft Excel	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.09	Финтех инструментарий и модели бизнеса	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.10	Методы интерактивного принятия решений	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.03.11	Математическое моделирование в экономике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.04	Модуль дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.04.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.О.04.02	Системный анализ в профессиональной деятельности	УК-1
Б1.О.04.03	Основы деловой и публичной коммуникации в профессиональной деятельности	УК-4



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.04	Экономическая политология	УК-6
Б1.О.04.05	Электронные деньги	УК-5
Б1.О.04.06	Современные банковские продукты и услуги	УК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6; УК-7
Б1.В.01	Модуль профиля	ОПК-1; ОПК-3; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б1.В.01.01	Актуарная математика	ПКП-1; ПКП-2
Б1.В.01.02	Финансовая математика	ПКП-4; ПКП-6
Б1.В.01.03	Финансовые рынки	ОПК-1; ОПК-3; ПКП-1
Б1.В.01.04	Технологии обработки больших данных	ПКП-3; ПКП-4
Б1.В.01.05	Технология сложных сетей в экономике	ПКП-6
Б1.В.01.06	Технология анализа данных и машинного обучения	ПКП-4; ПКП-5
Б1.В.01.07	Теория экономических механизмов	ПКП-1; ПКП-3
Б1.В.01.08	Машинное обучение на больших данных	ПКП-5; ПКП-6
Б1.В.02	Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-6
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины по выбору 3 семестра (количество выбираемых дисциплин )	ОПК-3; ПКП-2
Б1.В.02.ДВ.01.1	Нечеткие множества и мягкие вычисления	ОПК-3; ПКП-2
Б1.В.02.ДВ.01.2	Прикладная теория графов	ОПК-2; ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины по выбору 4 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)	ОПК-4; ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.02.1	Криптография и распределенные реестры	ОПК-4; ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.02.2	Уравнения в частных производных	ОПК-1; ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.02.3	Теория финансово-экономических систем массового обслуживания	ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.03	Дисциплины по выбору 5 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)	ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.03.1	Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных	ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.03.2	Теория случайных процессов	ПКП-1; ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.03.3	Моделирование систем при наличии неполной или асимметричной информации	ПКП-1
Б1.В.02.ДВ.04	Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)	ПКП-2; ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.04.1	Стохастическая финансовая математика	ПКП-2; ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.04.2	Методы трансляции	ПКП-5
Б1.В.02.ДВ.05	Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 2)	ОПК-1; ПКП-6
Б1.В.02.ДВ.05.1	Оптимальное управление	ОПК-1; ПКП-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.ДВ.05.	Технический анализ фондового рынка	ПКП-1; ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.05.	Управление портфелем ценных бумаг	ПКП-2; ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.05.	Математика механических торговых систем	ПКП-1
Б1.В.02.ДВ.05.	Анализ временных рядов	ПКП-1; ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.05.	Программирование встроенных систем	ПКП-5
Б1.В.02.ДВ.06	Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 2)	ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.06.	Глубокое обучение на PyTorch	ПКП-4
Б1.В.02.ДВ.06.	Актуарная статистика	ПКП-1
Б1.В.02.ДВ.06.	Основы технологий интернета вещей	ПКП-3
Б1.В.02.ДВ.06.	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами	ПКП-6
Б1.В.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.03.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б2	Практика	ОПК-3; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6; УК-1; УК-2; УК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-3; ПКП-1; ПКП-3; УК-1; УК-2; УК-3
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-3; ПКП-1; ПКП-3; УК-1; УК-2; УК-3
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3; ПКП-1; ПКП-3; УК-1; УК-2; УК-3
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работ	УК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б2.В.01	Производственная практика	ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б2.В.02	Научно-исследовательская работа	ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКП-1; ПКП-2; ПКП-3; ПКП-4; ПКП-5; ПКП-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3
ФТД.01	Дисциплины онлайн-академии	УК-3
ФТД.02	Дисциплины онлайн-академии	УК-3



	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
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				185	250	244	60	28	32	62	30	32	62	32	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				183	240	240	60	28	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	68%	32%	36.3%	165	207	207	57	28	29	59	30	29	55	30	25	36	30	6
Обязательная часть				138	143	141	57	28	29	47	27	20	27	9	18	10	10	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				64	68	66				12	3	9	28	21	7	26	20	6
Практика	25%	75%	0%	15	24	24	3		3	1		1	5		5	15		15
Обязательная часть				6	6	6	3		3				3		3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	18	18				1		1	2		2	15		15
Государственная итоговая аттестация				3	9	9										9		9
Факультативные дисциплины				2	10	4				2		2	2	2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.1	-	54	60.7	-	58.3	61.4	-	61.8	54.2	-	55.7	56.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54.8	-	55.1	59.3	-	59.3	55.1	-	63.6	46.6	-	50.9	36
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					23.5	-	23.6	25.8	-	26.1	22.9	-	21.9	20.2	-	25.2	15.2
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.8	-	3.4	4	-	4.1	4	-	4.1		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						10	5	5	10	5	5	8	4	4	5	4	1
	ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	10	5	5	7	5	2	5	4	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	2		2	2		2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					32.39%												
	в интерактивной форме					54.6%												
Объём обязательной части от общего объёма программы						61.2%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						40.2%												