

Учебная дисциплина «Моделирование и анализ финансового рынка»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p align="center">Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0533-09 Прикладная математика Цикл специальных дисциплин: компонент учреждения высшего образования</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Общая характеристика финансового рынка. Основные виды ценных бумаг. Основы финансовых расчетов. Доходность и стоимость первичных ценных бумаг. Динамика изменения доходности и стоимости рыночных активов в линейных моделях с дискретным временем. Модели изменения цены бумаг в дискретном времени: общее описание, случайный процесс, моделирующий изменение цены бумаги. Портфельное инвестирование. Инвестиционный портфель и его характеристики. Эффекты портфельного инвестирования. Оптимальное портфельное инвестирование. Производные ценные бумаги. Форвардные контракты, фьючерсы, опционы и их особенности. Опционные стратегии. Основные методы технического анализа. Построение и анализ графиков. Анализ рынка криптовалют.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: знать: основные понятия финансовой математики; модели изменения цены ценных бумаг; понятие портфеля ценных бумаг и его характеристик, эффективного множества; основные типы производных ценных бумаг; уметь: моделировать процессы изменения цены ценных бумаг; рассчитывать основные характеристики портфеля ценных бумаг; владеть: основными методами исследования ценных бумаг; навыками выбора и обоснования модели при решении конкретной задачи; умениями компьютерной реализации основных методов решения задач.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>«Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации».</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>6 зачетных единиц, 200 академических часов, из них 72 аудиторных: 36 ч лекций и 36 ч лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>7-й семестр экзамен.</p>