Аннотация учебной дисциплины «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

**для образовательной программы «Фондовый рынок и инвестиции»
направление 38.03.01 Экономика подготовки бакалавра**

Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в:

- обеспечении студентов базовыми знаниями в области методов построения и анализа математических моделей в экономике и финансах;
- формировании навыков применения финансовых вычислений для решения прикладных финансово–экономических задач;
- формировании навыков компьютерных и информационных технологий в решении прикладных финансово–экономических задач;
- развитии математической культуры, подготовки, необходимой для понимания принципов и методов финансовой математики в экономике и финансах;
- обеспечении студентов базовыми знаниями в области методов построения и анализа математических моделей в экономике и финансах;

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

ЗНАТЬ:

- основные принципы построения математических моделей в экономике и финансах;
- основные формулы и утверждения финансовой математики;
- смысл и значение основных терминов используемых в финансовой математике;
- границы применимости разрабатываемых моделей.

УМЕТЬ:

- выделять и давать точную математическую спецификацию основных элементов (параметров) разрабатываемых моделей;
- уметь выводить основные уравнения связывающие параметры модели;
- уметь количественно оценивать параметры модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей;
- применять компьютер для анализа и реализации разрабатываемых моделей.
- интерпретировать результаты анализа модели и расчета количественных характеристик.

ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПРИБРЕСТИ ОПЫТ)

- решения типовых задач финансовой математики;
- применения компьютера для анализа и реализации применять компьютер для анализа и реализации разрабатываемых моделей.

Тематическое содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Базовые элементы финансовых моделей**
- Тема 2. Простые кредитные сделки и инструменты.**
- Тема 3. Арбитраж и срочные сделки на валютном и денежном рынке**
- Тема 4. Основные модели процентного роста**
- Тема 5. Модели с переменным капиталом**
- Тема 6. Ренты и потоки платежей**
- Тема 7. Пенсионные схемы**
- Тема 8. Общие кредитные сделки**
- Тема 9. Облигации**

Учебно-методическая литература

Базовый учебник

Касимов Ю.Ф. Финансовая математика. М. Юрайт

Дополнительная литература

1. Касимов Ю.Ф., Аль-Натор М.С., Колесников А.Н. Материалы к курсу «Финансовая математика». М. ВШЭ. ИППС
2. Касимов Ю.Ф. Финансирование и инвестиции. Анкил
3. Касимов Ю.Ф. Управление инвестиционным портфелем. М. ВШЭ. ИППС.