

Аннотация учебной дисциплины «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ»

для слушателей программы профессиональной переподготовки
«Рынок ценных бумаг и производных финансовых
инструментов: стратегии управления»

Пояснительная записка

Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Основы финансовой математики» состоит в:

- обеспечении слушателей 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 слушателей базовыми знаниями в области методов построения и анализа математических моделей в экономике и финансах;

В результате освоения дисциплины слушатель 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 (приобрести опыт)**
 - * решения типовых задач финансовой математики;
 - * применения компьютера для анализа и реализации применять компьютер для анализа и реализации разрабатываемых моделей.

Тематическое содержание дисциплины

Тема 1. Базовые элементы финансовых моделей (2 часа).

Тема 2. Простые кредитные сделки и инструменты. (4 часа)

Тема 3. Основные модели процентного роста (4 часа).

Тема 4. Модели с переменным капиталом (6 часов).

Тема 5. Ренты и потоки платежей (4 часа).

Тема 6. Общие кредитные сделки (4 часа)

Учебно-методическая литература

Базовый учебник

1. Касимов Ю.Ф. Финансовая математика. М. Юрайт, 2011.

Дополнительная литература

2. Касимов Ю.Ф., Аль-Натор М.С., Колесников А.Н. Материалы к курсу «Финансовая математика». М. ВШЭ. ИППС. 2012.
3. Касимов Ю.Ф. Финансирование и инвестиции. Анкил, 2009.
4. Касимов Ю.Ф. Управление инвестиционным портфелем. М. ВШЭ. ИППС. 2012.