

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Финансовая математика»  
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация № 1  
образовательной программы – Экономико-правовое обеспечение экономической  
безопасности**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: подготовка студентов, владеющих современной методологией статистической оценки и анализа рыночной экономики; формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять финансами.

Задачи дисциплины:

- овладение основами математического аппарата современных методов количественного финансового анализа, необходимого для осуществления широкого спектра различных финансово-экономических расчетов;
- применение методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений;
- освоение финансово-экономических расчетов на компьютере с использованием базовых моделей финансовых операций и выполнение прикладного количественного финансового анализа.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:

- способность применять математический инструментарий для решения экономических задач (ОПК-1).
- способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: основные положения и требования техники финансовых вычислений; - порядок начисления процента на капитал для определения доходности инвестиций; - детали финансовых инструментов на основе принципа отсутствия финансового арбитража (ОПК-1, ПК-1).

2) Уметь: применять методы математического анализа для решения экономических задач; - использовать процент и стоимость денег в простейшей ситуации; - использовать на практике основные методы обоснования эффективности капиталовложений без учета влияния неопределенности (ОПК-1, ПК-1).

3) Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; - основными понятиями, принципами и вычислительными приемами в области финансового менеджмента и прикладной математики (ОПК-1, ПК-1).

**3. Содержание дисциплины**

Логика финансовых операций в рыночной экономике. Операции с простыми процентными ставками. Операции со сложными процентными ставками. Понятие непрерывных процентов. Эквивалентность процентных ставок. Количественный анализ постоянной, ограниченной, немедленной финансовой ренты постнумерандо. Конверсия платежей и аннуитетов. Планирование погашения долга. Оценка инвестиционных процессов.