

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Финансовая математика»
для направления подготовки 38.03.01 Экономика,
направленность (профиль) образовательной программы – Финансы и кредит**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: подготовка бакалавров, 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 разнообразных 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 собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2);
- способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3).

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 (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

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 (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

3) Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; - основными понятиями, принципами и вычислительными приемами в области финансового менеджмента и прикладной математики (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

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.