

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины финансовая математика

## 1.1 Цель дисциплины:

подготовка бакалавров, владеющих современными методами анализа рыночной экономики, формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять финансами.

## 1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла.

## 1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

- способности осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-9);
- способности демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ПК-1);
- способности приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ПК-2);
- способности понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат (ПК-3);
- способности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4);
- способности критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-5);
- способности собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам (ПК-7);
- способности формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-8).

## В результате изучения дисциплины студент должен:

### *знать*

- простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением или дисконтированием платежей, принцип эквивалентности процентных ставок как основу методов количественного анализа в финансах;

методы расчета характеристик потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент;

***уметь***

□ производить наращение по простым и сложным процентам, оценивать последствия замены одного обязательства другим, планировать погашение долгосрочной задолженности, планировать и анализировать инвестиционные проекты.

***владеть***

□ основами математического аппарата современных методов количественного финансового анализа, необходимого для осуществления широкого спектра финансово-экономических расчетов, применением методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений.

#### **1.4 Наименование разделов и тем**

**Введение.** Предмет финансовой математики.

**Раздел 1.** Операции наращения.

**Тема 1.1.** Простые проценты.

**Тема 1.2** Сложные проценты.

**Тема 1.3** Эквивалентность ставок и замена платежей.

**Раздел 2.** Операции дисконтирования.

**Раздел 3.** Инфляция в финансово-экономических расчётах.

**Раздел 4.** Потоки платежей и финансовые ренты.

**Раздел 5.** Кредитные расчёты.

**Раздел 6.** Оценка инвестиционных процессов.

**Раздел 7.** Расчёты при проведении валютных операций.

**Раздел 8.** Финансовые функции Excel как основа практических расчётов в современных условиях.