

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Профиль подготовки:

Экономика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины

3 ЗЕТ/108 часов

Форма контроля - зачет

1. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Финансовая математика» является формирование у студентов системы знаний о сущности и содержании финансовой математики и методах коммерческих расчетов как научной дисциплины, знакомит с их основными понятиями, методологией и методиками расчета важнейших финансовых и коммерческих показателей, научными принципами организации финансовых и консалтинговых служб в России и других странах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

измерение конечных финансовых результатов операции для каждой из участвующих в ней сторон;

- сравнение эффективности различных операций;
- выявление зависимости конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта;
- разработка планов выполнения финансовых операций; расчет параметров эквивалентного изменения условий контракта.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Финансовая математика» относится к дисциплинам Блок 1. Дисциплины (модули) . часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б1.В.15.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин «Экономическая теория», «Деньги. Кредит. Банки», «Банковское дело».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами профиля «Финансы и кредит» дисциплина «Финансовая математика» направлена на формирование следующих компетенций

- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач (ОПК-1)
- способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат (ПК-3)

В результате изучения дисциплины «Финансовая математика» студент должен:

знать:

методику и практику использования финансово-экономических расчетов (разовые платежи; наращение простых, сложных процентов с конвертацией и без конвертации валюты; наращение по простой, сложной и непрерывной процентной ставке; дисконтирование; номинальная и эффективная учетные ставки процентов; реальная ставка процента; расчёт срока ссуды; инфляция: способы компенсации потерь; потоки платежей: наращенная сумма, величина потока, потоки с постоянными и переменными платежами, виды финансовых рент; финансовая эквивалентность обязательств);

-количественный анализ финансовых операций (зависимость конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта);

-методы погашения задолженностей;

-систему показателей оценивания эффективности производственных инвестиций.

Уметь:

-использовать финансово-экономические расчеты при решении практических задач, в том числе и при отсутствии достоверной статистической информации;

-производить наращение по простым и сложным процентам;

-осуществлять дисконтирование и учет по простым и сложным ставкам процентов;

-проводить количественный анализ финансовых операций;

-строить модели количественных оценок;

-рассчитывать параметры эквивалентного изменения условий контракта;

-разрабатывать план погашения задолженности;

-рассчитывать обобщающие характеристики потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент;

-анализировать инвестиционные проекты.

Владеть:

-комплексом исследовательских и аналитических методов;

-производить начисления процентов,

- обобщать характеристики потоков платежей,

-проводить количественный анализ финансовых и кредитных операций,

-оценивать эффективность краткосрочных инструментов и долгосрочных финансовых операций, включая производственные инвестиции.

Краткое содержание дисциплины:

1. Предмет финансовой математики,
2. базовые понятия и терминология
3. Простые финансовые операции и начисление процентов
4. Сложные финансовые операции и начисление процентов
5. Производные процентные расчеты и специальные финансовые операции
6. Потоки платежей. Общие вопросы и классификация
7. Постоянные финансовые ренты
8. Переменные финансовые ренты
9. Доходность и риск финансовой операции