Приложение 10 ОП ВО

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Автор: Ст. преподаватель В.Г. Юровский
Код и наименование направления подготовки: 38.03.02 Менеджмент
Профиль: Финансовый менеджмент
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции

- ПК-9 Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли.

План курса:

Тема 1. Основные способы анализа систем не описываемых гладкими функциями. Теория подобия и ее составляющие: абсолютное изменение, рост (индекс), относительное изменение.

Существующие математические модели для расчета финансовых показателей их ограничение плюсы и минусы.

Теория подобия, как методика расчета динамики систем не описываемых гладкими функциями, история появления. методики использования.

Возможности и ограничения теории подобия.

Тема 2. Способы начисления процентов и их классификация. Эквивалентность процентных ставок. Эффективная процентная ставка.

Понятие процента. Математический и финансовый процент. Факторы влияющие на величину процента: ставка процента, время владения активом, способ начисления процентов.

Простой и сложные проценты. Проценты начисляемые пост- и пренумерандо.

Проценты начисляемые несколько раз в году. Влияние периодов начисления на доходность актива.

Непрерывный способ начисления процента.

Эквивалентность процентных ставок начисленных различными методами.

Эффективная процентная ставка. методы расчета.

Тема 3. Современная ценность денег.

Теория временной стоимости денег. Методы приведения денежных потоков к одному моменту.

Методы сравнения денежных потоков.

Тема 4. Финансовые ренты и их классификация. Современная ценность финансовой ренты.

Понятие финансовой ренты.

Обычная годовая финансовая рента с начислением процентов раз в году. Р-срочная и редкая финансовые ренты. Методы расчета. Финансовые ренты с несколькими периодами начисления процентов и непрерывным начислением процентов.

Современная стоимость финансовой ренты. Финансовые задачи приводящие к понятию финансовой ренты.

Тема 5. Числовые характеристики финансовых потоков. NPV, IRR, MIRR и дюрация облигации.

Понятие финансовых потоков. Характеристики финансовых потоков. ставка дисконтирования.

Основные методы сравнения финансовых потоков: NPV, IRR, ARP, MIRR и метод их расчетов.

Дюрация облигации как приведенная продолжительность ее потоков. Смысл дюрации и методы ее расчета.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Финансовая математика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа контроль осуществляется в форме опроса;

– при проведении занятий практического типа: опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме: ***зачета, экзамен***

Основная литература:

1. Бухвалов А.В., Бухвалова В.В. Финансовые вычисления для менеджеров: учеб. пособие. 3-е изд. М., 2014 https://e.lanbook.com/book/47496#book_name
2. Лимитовский М.А., Лобанова Е.Н., Минасян В.Б., Паламарчук В.П. Корпоративный финансовый менеджмент. Учебно –практическое пособие, М. Юрайт, 2014

https://www.biblio-online.ru/book/89E2CCAF-62F2-4869-A5A1-15A944DA01BE

3. Никитушкина И., Макарова С., Студников С. Корпоративные финансы. Практикум. Учебное пособие М. Юрайт, 2014

https://www.biblio-online.ru/book/D6CA1F0C-6338-4028-AAE4-635C25C77678