

Аннотация дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга»

| | |
|---|---|
| Дисциплина (Модуль) | Математические методы в задачах финансового мониторинга |
| Содержание | <p>В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:</p> <p>Тема 1. Нарращение и дисконтирование . Тема 2. Потоки платежей . Тема 3. Доходность ф нансовой операции . Тема 4. Кредитные расчеты. Тема 5. Анализ реальных инвестиций. Тема 6. Количественный финансовый анализ ценных бумаг с фиксированным доходом. Тема 7. Дюрация облигаций Тема 8. Инвестиции в портфель облигаций. Тема 9. Управление портфелем облигаций в стратегии иммунизации . Тема 10. Основы портфельного анализа в условиях неопределенности. Модель Марковица. Тема 11. Модель ценообразования финансовых активов.</p> |
| Реализуемые компетенции | ОК-4, ОК-10, ПК-11, ПК-25, ПК-36, ПК-46, ПК-53 |
| Результаты освоения дисциплины (модуля) | <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общие понятия наращения и дисконтирования платежей и потоков платежей, кредитные операции, инвестиционные процессы, ценные бумаги, портфели ценных бумаг; • знать содержание и основные этапы анализа инвестиционных проектов и их экономических моделей; • знать основные понятия и методы кредитных расчетов; • владеть аппаратом построения оптимальных портфелей ценных бумаг; • знать основные постановки задач финансовой математики и классические методы их решения; • стратегию иммунизации портфеля финансовых активов; • оптимизационные модели портфелей, модели ценообразования активов; • методологию вычислительного эксперимента по управлению инвестиционным безрисковым портфелем. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить оценки инвестиционных проектов; • проводить кредитные расчеты; • создавать оптимизационные модели портфеля ценных бумаг; • использовать полученные знания для планирования функционирования и развития предприятия; • работать с сайтами фондовых бирж, готовить выборки по котировкам ценных бумаг, рассчитывать характеристики доходностей ценных бумаг; • проводить финансовые вычисления с помощью математического пакета Mathcad при решении практических задач; • проводить актуарные расчеты; • использовать полученные знания для планирования функционирования и развития предприятия; |

| | | | | | |
|--|--|--------|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно творчески использовать теоретические знания на практике, а также в процессе последующего обучения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов; основными аналитическими приемами учета фактора времени в финансовом анализе; методиками проведения количественного анализа финансовых операций, навыками расчета основных характеристик инвестиционных проектов, доходности финансовых операций, построения оптимального портфеля ценных бумаг; навыками решения задач количественного анализа финансовых операций; вероятностными актуарными расчетами; практическими навыками работы в пакете прикладных программ Mathcad, как инструментариями вычислительного эксперимента. | | | | |
| Трудоемкость, з.е. | 2 | | | | |
| Объем занятий, часов | 72 | Лекций | Практических (семинарских занятий) | Лабораторных занятий | Самостоятельная работа |
| | Всего | 17 | 34 | - | 21 |
| | В том числе в интерактивной форме | 5 ч. | 10 ч. | | |
| Формы самостоятельной работы студентов | Самостоятельная подготовка к темам практических занятий | | | | |
| Формы отчетности (в т.ч. по семестрам) | Зачёт, курсовой проект в 9 семестре | | | | |

Декан факультета ИС, ФиА



И.К. Шаханова

Зав.кафедрой



А.М. Абдулгалимов