

Аннотация дисциплины «Математические методы в задачах финансового мониторинга»

Дисциплина (Модуль)	<b>Математические методы в задачах финансового мониторинга</b>
Содержание	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:</b></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	<b>ОК-4, ОК-10, ПК-11, ПК-25, ПК-36, ПК-46, ПК-53</b>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общие понятия наращения и дисконтирования платежей и потоков платежей, кредитные операции, инвестиционные процессы, ценные бумаги, портфели ценных бумаг;</li> <li>• знать содержание и основные этапы анализа инвестиционных проектов и их экономических моделей;</li> <li>• знать основные понятия и методы кредитных расчетов;</li> <li>• владеть аппаратом построения оптимальных портфелей ценных бумаг;</li> <li>• знать основные постановки задач финансовой математики и классические методы их решения;</li> <li>• стратегию иммунизации портфеля финансовых активов;</li> <li>• оптимизационные модели портфелей, модели ценообразования активов;</li> <li>• методологию вычислительного эксперимента по управлению инвестиционным безрисковым портфелем.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить оценки инвестиционных проектов;</li> <li>• проводить кредитные расчеты;</li> <li>• создавать оптимизационные модели портфеля ценных бумаг;</li> <li>• использовать полученные знания для планирования функционирования и развития предприятия;</li> <li>• работать с сайтами фондовых бирж, готовить выборки по котировкам ценных бумаг, рассчитывать характеристики доходностей ценных бумаг;</li> <li>• проводить финансовые вычисления с помощью математического пакета Mathcad при решении практических задач;</li> <li>• проводить актуарные расчеты;</li> <li>• использовать полученные знания для планирования функционирования и развития предприятия;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно творчески использовать теоретические знания на практике, а также в процессе последующего обучения.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;</li> <li>основными аналитическими приемами учета фактора времени в финансовом анализе;</li> <li>методиками проведения количественного анализа финансовых операций, навыками расчета основных характеристик инвестиционных проектов, доходности финансовых операций, построения оптимального портфеля ценных бумаг;</li> <li>навыками решения задач количественного анализа финансовых операций;</li> <li>вероятностными актуарными расчетами;</li> <li>практическими навыками работы в пакете прикладных программ Mathcad, как инструментариями вычислительного эксперимента.</li> </ul>				
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. Шабанова

Зав.кафедрой



А.М. Абдулгалимов