АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ

Автор: Чернова Мария Игоревна
Направление подготовки: 38.04.01
Квалификация (степень) выпускника: магистр
Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса является развитие навыков идентификации основных классов финансовых рисков и использования методов для их измерения и управления при решении прикладных задач. Основное внимание в рамках курса уделяется изучению трех типов финансовых рисков: рыночного, кредитного и инвестиционного, и современных методов их оценки.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема 1. Введение в финансовый риск-менеджмент.

Определение понятия «риск» и «риск-менеджмент». Практика применения риск-менеджмента: цели и задачи. Классификация рисков. Определение понятия рыночного, кредитного и операционного риска, а также риска ликвидности и инвестиционного риска. Описание сущности и источников разных типов финансовых рисков. Классификация рисков на системные и специфические, диверсифицируемые и не диверсифицируемые. Описание однофакторной и многофакторной модели оценки финансовых рисков. Изучение основных международных и российских стандартов риск-менеджмента. Обзор основных документов по надзору за рисками Basel II, III и Solvency II. Международный опыт пруденциального надзора. Обзор эволюции методов оценки различных типов финансовых рисков.

Тема 2. Методы оценки и управления рыночным риском.

Определение рыночного риска, его источники. Классификация подкатегорий рыночного риска. Изучение методов оценки рыночного риска, их преимуществ и недостатков. Изучение методологии VaR и вычисление этого показателя для разных типов ценных бумаг. Оценка преимуществ от диверсификации. Определение и расчет ожидаемого дефицита (Expected Shortfall, CVaR). Свойства мер риска. Выбор параметров для расчета VaR. Исторический метод моделирования для расчета показателя VaR. Метод ‘model-building’ для расчета VaR. Метод отображения денежных потоков для расчета VaR. Обзор методов расчета VaR: описание метода Монте-Карло, стохастического моделирования и сценарного анализа, а также стресс-тестирование VaR. Выявление преимуществ и недостатков каждого подхода. Изучение примеров применения описанных методов на основе опыта разработки и введения ALM моделей в странах Европы и в США.

Тема 3. Методы оценки и управления кредитным риском.

Определение кредитного риска. Классификация подкатегорий кредитного риска. Источники кредитного риска: дефолт, кредитная позиция, объем потерь при дефолте и ставка восстановления. Анализ и описание моделей портфельного кредитного риска с переоценкой по рыночной стоимости (mark-to-market) и моделей дефолта кредитного риска (default

models). Использование показателя VaR для оценки кредитного риска. Описание и оценка риска по методологии CreditMetrics. Анализ достоинств и недостатков методологии CreditMetrics. Метод оценки ожидаемых потерь для кредитного инструмента. Применение методологии CreditRisk + для оценки кредитного риска, основные шаги и ограничения модели. Метод оценки ожидаемых и неожидаемых потерь в случае дефолта. Анализ достоинств и недостатков CreditRisk+. Модель оценки расстояния до дефолта (Moody's KMV) для оценки кредитного риска. Интерпретация модели и расчет вероятности дефолта на основе теоретической модели и эмпирических данных. Анализ достоинств и недостатков Moody's KMV модели.

Тема 4. Методы оценки и управления инвестиционным риском.

Определение инвестиционного риска. Источники инвестиционного риска. Инвестиционная стратегия и управление портфелем активов. Институциональные инвесторы, риски долгосрочного инвестирования средств пенсионных накоплений. Применение методов стохастического моделирования для выбора инвестиционной стратегии, моделирование инвестиционных стратегий пенсионных фондов. Изучение основных подходов к построению многофакторной стохастической модели. Динамические и статические стратегии инвестирования. Моментум-инвестирование. Коэффициент Шарпа. Бюджетирование инвестиционного риска. Абсолютный и относительный риск. Индексные портфели (бенчмарк) и показатель отклонения от индекса (tracking error).

Тема 5. Хеджирование линейных и нелинейных рисков.

Определение опционов и факторов, влияющих на их цену. Обзор основных типов случайных процессов: Марковского процесса, процесса Винера, процесса Ито. Модель ценообразования опционов Блэка-Шоулза и ее предпосылки. Определение дюрации для инструментов с фиксированным доходом. Долларовая дюрация и эффективная дюрация, способы ее применения при хеджировании. Метод хеджирования опционной позиции с помощью расчета номинальной стоимости облигаций. Бета-хеджирование системного риска. Оценка чувствительности цен облигаций на изменение процентных ставок с помощью характеристики выпуклости. Простое хэджирование с помощью опционов пут и колл, фьючерсов и свопов. Нелинейное хэджирование: дельта-хеджирование. Определение и применение основных характеристик опционов при хеджировании: Δ (дельта), Γ (гамма), Θ (тета), вега (ν) и ро (ρ).

3. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы		Количество часов				
		Всего по уч. плану	Семестр			
			1	2	3	4
аудиторные занятия (всего):		32			32	
в том числе:	лекционные занятия	16			16	
	практические занятия в интерактивной форме	16			16	
самостоятельная работа:		40			40	
виды промежуточного контроля:	Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	ЗО			ЗО	
	часы:					
общая трудоемкость дисциплины:	**часы:**	72			72	
	зачетные единицы:	2			2	
Формы текущего контроля		Решение типовых задач				

4. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Jorion, P., Financial Risk Manager Handbook, 6th ed., New York: Wiley, 2011.
2. Hull, J., Options, Futures, and Other Derivatives Securities, 8th ed., Prentice Hall, 2012
3. Allen, L. and A. Saunders, Credit Risk Management In and Out of the Financial Crisis: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms, Wiley Finance, 3rd ed., Wiley, 2010.