

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 «Риск менеджмент»

Автор: к.э.н. Алексей Владимирович Буздалин, заместитель директора Центра экономического анализа компании Интерфакс

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.04.02 Менеджмент
«Прорывные финансовые и цифровые технологии»

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать следующие компетенции: на уровне знаний - методы управления рисками в коммерческом банке; на уровне умений - идентификация, анализ, оценка и ограничение финансовых рисков операций коммерческого банка.

План курса:

Тема 1. Риск и отношение к риску

Описание финансовых рисков. Подход ожидаемой полезности по фон Нейману-Моргенштерну. Интерпретации. Формализация отношения к риску. Свойства функции полезности. Управление портфелем, задача оптимального инвестирования. Анализ эффективности управления. Учет кредитного риска при ценообразовании потоков платежей. Оценка параметров в модели ожидаемой полезности в соответствии с предпочтениями инвесторов.

Тема 2 Простейшая модель гар-анализа. Гар переоценки

Концепция гар-анализа. Гар скорректированный на срочность операций. Предельный и накопленный гар. Ограничения простейшей модели гар-анализа. Несогласованное изменение процентных ставок: стандартизированный гар. Изменение ставок для инструментов до востребования. Влияние процентных ставок на стоимость активов и пассивов.

Тема 3 Модель гар дюрации

Рыночная переоценка операций. Дюрация, как взвешенная срочность операций. Дюрация как индикатор чувствительности к изменению процентных ставок. Свойства дюрации. Оценка гар дюрации. Проблемы модели гар дюрации.

Тема 4 Модели мэппинга потока платежей

Цель мэппинга потока платежей и временная структура. Выбор «узлов» временной структуры. Мэппинг основанный на интервалах срочности. Мэппинг основанный на

интервалах дюрации. Мэппинг основанный на модифицированном методе остаточной срочности. Метод Базельского комитета. Представление операций в виде комбинации операций стандартной срочности. Оценка доходности бескупонных облигаций.

Тема 5 Трансфертное ценообразование

Общая и множественная трансфертные ставки. Назначение трансфертных ставок. Трансфертные ставки для операций с фиксированной доходностью. Трансфертные ставки для операций с плавающей доходностью. Трансфертные ставки для «нерыночных» операций. Трансфертные ставки для операций со встроенными опционами. Трансфертное ценообразование для кредитов с плавающими ставками. Трансфертное ценообразование для кредитов с возможностью досрочного погашения.

Тема 6 Дисперсионно-ковариационный подход VaR

VaR основанная на предположении нормального распределения доходностей. Доверительный уровень. Временной горизонт. Чувствительность портфеля к факторам риска. Портфельный VaR. Дельта-нормальный и базово-нормальный подходы. Мэппинг риск-позиции. Мэппинг облигаций в иностранных валютах. Мэппинг форвардных сделок. Мэппинг биржевой позиции. Мэппинг облигаций. Основные достоинства и недостатки дисперсионно-ковариационного подхода. Гипотеза о нормальном распределении доходностей. Независимость приращений доходностей. Стабильность ковариационной матрицы. Линейность зависимости от факторов риска.

Тема 7 Модели оценки волатильности

Историческая волатильность: простое скользящее среднее. Экспоненциальное скользящее среднее. Предсказанная волатильность: GARCH модели. Временная волатильность. Оценивание ковариаций и корреляций.

Тема 8 Имитационные модели

Историческая имитация. VaR отдельной позиции. Оценка портфельного VaR. Сравнение исторической имитации и дисперсионно-ковариационного метода. Достоинства и недостатки имитационного подхода. Гибридный подход. Bootstrapping. Фильтрация исторической имитации. Метод Монте-Карло. Оценка VaR отдельной позиции. Оценка портфельного VaR. Стресс-тестирование.

Тема 9 Развитие VaR моделей

Альтернативы бэктестингу в VaR модели. Тест основанный на безусловном покрытии. Тест основанный на условном покрытии. Тест основанный на функции потерь. Тесты, основанные на общем распределении.

Тема 10 VaR модели: выводы, приложения и ограничения

Общий обзор различных моделей. Приложения VaR моделей. Сравнение моделей для оценки разных рисков. Определение лимитов принятия риска. Построение скорректированных с учетом риска показателей эффективности. Две основные проблемы VaR моделей. Размер потерь. Отсутствие субаддитивности. Альтернативные меры риска: Expected Shortfall (ES).

Тема 11 Модели кредитного скоринга

Линейный дискриминантный анализ. Дискриминантная функция. Коэффициент Вилкса. Z-модель Альтмана. Оценка вероятности дефолта на основе скорринговой модели. Стоимость ошибки. Выбор дискриминирующих переменных. Регрессионные модели. Линейные модели. Логит и пробит модели. Индуктивные модели. Нейросети. Генетические алгоритмы. Использование, ограничения и проблемы скорринговых моделей.

Тема 12 Рыночные модели оценки кредитного риска

Подход основанный на кредитных спредах. Оценка годовой вероятности дефолта. Оценка вероятности дефолта на произвольном временном горизонте. Альтернативный подход. Достоинства и недостатки модели, основанной на кредитных спредах.

Тема 13 Потери в случае банкротства

Оценка возврата средств при дефолте (LGD). Рыночный и дефолтный LGD. Оценка LGD на основе исторических данных. Эмпирические наблюдения. Риск неопределенности потерь в случае дефолта. Связь между риском дефолта и риском неопределенности потерь в случае дефолта.

Тема 14 Рейтинговые системы

Предназначение рейтингов. Внутренние рейтинги и рейтинговые агентства. Предназначение рейтинговых агентств. Назначение внутренних рейтинговых систем. Квалиметрия рейтингов. Возможные подходы. Актуарный подход. Проверка рейтингов. Критерии качества рейтингов. Проверка адекватности рейтинговой шкалы.

Тема 15 Портфельные модели

Выбор временного горизонта и доверительного уровня. Подход на основе миграции рейтингов: CreditMetricsTM. Оценка риска единичной инвестиции. Оценка риска портфеля. Оценка корреляций. Достоинства и недостатки методики CreditMetricsTM. Структурные модели: PortfolioManagerTM. Макроэкономический подход: CreditPortfolioViewTM. Оценка условных вероятностей дефолта. Оценка матрицы переходных вероятностей. Достоинства и недостатки модели CreditPortfolioViewTM. Актуарный подход: CreditRisk+TM. Оценка распределения вероятностей дефолта. Вероятное распределение потерь. Распределение потерь портфеля кредитов. Неопределенность при определении средних значений вероятностей дефолта и их корреляций. Достоинства и недостатки модели CreditRisk+TM. Предположение независимости между риском дефолта и степенью потерь в случае дефолта.

Предположение и независимости кредитного и рыночных рисков. Невозможность бэкстестинга.

Тема 16 Некоторые приложения моделей оценки кредитного риска

Стоимость кредитов. Стоимость ожидаемых потерь. Стоимость экономического капитала, резервируемого против неожиданных потерь. Скорректированные на риск показатели эффективности. Установка кредитных лимитов. Оптимизация структуры кредитного портфеля.

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-3	Способность использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач	ПК-3.1.	Способен оценивать и управлять рисками
ПК-4	способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектными сетями	ПК-4.1	способен управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектными сетями
ПК ОС-13	способность принимать управленческие решения на основе анализа структурированных и неструктурированных данных	ПК ОС-13.1	способен принимать управленческие решения на основе анализа структурированных и неструктурированных данных
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу	ОК-1.1	Обладает абстрактным мышлением, анализом и синтезом
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3.1	Готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

Опрос, тест, диспут, итоговый экзамен

Основная литература:

1. Энциклопедия финансового риск-менеджмента [Электронный ресурс] / В.Е. Барбаумов [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 932 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95371>. — Загл. с экрана.
2. Генри Минцберг Менеджмент. Природа и структура организаций «Эксмо» Библиотека Сбербанка 2009 г.
3. Буянский С.Г. Корпоративное управление, комплаенс и риск-менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистрантов / С.Г. Буянский, Ю.В. Трунцевский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 342 с. — 978-5-4365-0813-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61620.html>