

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Суворов Антон Дмитриевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.09.2023 11:49:43
Уникальный программный ключ:
a39bdb15d680d3b0adbfced0af5c1efb14747dc0

УТВЕРЖДАЮ
ректор А.Д. Суворов
«28» июня 2023 г.

Протокол Совета программы
«Финансы, инвестиции, банки»
от 05 июня 2023 г. № 3

Аннотация рабочей программы дисциплины

ДЕРИВАТИВЫ

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Программа «Финансы, инвестиции, банки»

1. Цели и задачи дисциплины

Данный курс является введением в производные финансовые инструменты. В ходе него будут рассмотрены некоторые наиболее распространенные классы, такие как валютные форварды, процентные свопы, обычные и стандартные опционы, кредитно-дефолтные свопы. Основные вопросы, на которые необходимо будет ответить студентам: какова экономическая цель дериватива и как мы его оцениваем? Основная цель курса - дать представление о ценообразовании и воспроизведении с нейтральным риском. После курса студенты будут понимать основные классы деривативов; узнают, какой класс деривативов может хеджировать какой риск; будут понимать, как маркет-мейкеры оценивают деривативы и управляют своими позициями с учетом рисков.

2. Планируемые результаты

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

знать основные типы производных финансовых инструментов; основные постановки задач финансовой математики в непрерывном времени и классические методы их решения; эмпирические закономерности, касающиеся деривативов; ключевые теоретические соотношения между ценами деривативов и параметрами модели.

уметь проводить оценки стоимости произвольных деривативов; составлять портфели из деривативов для достижения определенной риск-характеристики портфеля; создавать оптимизационные модели портфеля деривативов; использовать полученные знания для планирования функционирования и развития предприятия; самостоятельно творчески использовать теоретические знания на практике, а также в процессе последующего обучения.

владеть аппаратом финансовой математики в непрерывном времени; математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов; численными методами оценки стоимости деривативов; основными аналитическими приемами учета роли деривативов в финансовом

анализе; навыками расчета основных свойств деривативов.

3. Компетенции, формируемые дисциплиной

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1. Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	Применяет знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач
ОПК-2. Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	Применяет продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен организовать торговлю на финансовом рынке	Участствует в разработке и совершенствовании методологии сбора и обработки статистических данных
	Участствует в разработке и совершенствовании систем статистических показателей и методик их расчета
	Участствует в проектировании новых форм статистической отчетности, вопросников и анкет, подготовке инструкций по их заполнению

ПК-2. Способен осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг	Предоставляет потребителю финансовых услуг информацию о состоянии и перспективах рынка, тенденциях в изменении курсов ценных бумаг, иностранной валюты, условий по банковским продуктам и услугам
	Разъясняет суть финансовых продуктов, юридических и экономических характеристик финансовых продуктов и услуг
	Обеспечивает взаимодействие структурных подразделений организации при совместной деятельности; участвует в планировании мероприятий, направленных на повышение качества финансового сервиса организации

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Деривативы» относится к Обязательной части Блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы.

Общий объём академических часов – 108 часов, в том числе:

Лекции – 28 часов,

Семинары – 14 часов.

5. Содержание дисциплины

Механика валютного рынка. Валютные форварды. Хеджирование и спекуляции. Безарбитражная цена форварда. Непоставочные форварды.

Плавающие процентные ставки. Процентные свопы и фьючерсы. Начальная загрузка кривой доходности по рыночным инструментам. Управление процентным риском. Кривая индексных свопов овернайт и дисконтирование. LIBOR.

Стандартные опционы, стратегии со стандартными опционами. Одношаговые и многошаговые биномиальные деревья. Динамическая репликация (дельта-хеджирование).

Геометрическое броуновское движение и модель опционного ценообразования Блэка-Шоулза.

Market risk and option greeks: delta, gamma, vega, rho, theta. Link between gamma and theta, gamma and vega.

Метод Монте-Карло. Независимая от риска вероятность и фундаментальная теорема ценообразования активов.

Свопы кредитного дефолта. Связь между облигациями, вероятностью дефолта и кредитно-дефолтными свопами. Неверный риск. Пересмотр нейтральных к риску и реальных вероятностей.

6. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена.