**№ 43802/IBA от 06.09.2026**

CENTRAL ASIAN ASSOCIATION FOR ACCREDITATION OF EDUCATION

**International Business Academy обладает международной институциональной аккредитацией в сфере образования, подтверждающей соответствие международным стандартам качества образовательной деятельности**

## Коммерческое предложение для компании «»

### Условия сотрудничества

«International Business Academy» приглашает Вас принять участие в обучении по теме: «Деривативы».

**Стоимость обучения:** 365000 тенге без НДС. Цена на 2027 год с учетом индексации 10% составит 401500 тенге без НДС.

*Компания ИП International Business Academy с 2026 года работает на общеустановленном режиме налогообложения с НДС.

*НДС 16% будет добавлен в счет на оплату.

**Место проведения:** очно территория Поставщика/ онлайн платформа ZOOM

**Количество участников:** 1 человек

**Продолжительность обучения**: 3 дня (24 академ.часов)

**Даты проведения:**

Алматы: 30 марта-1 апреля 2027, 18-20 октября 2027, 23-25 декабря 2027

Онлайн: 20-22 мая 2027, 30 августа-1 сентября 2027

* даты требуют дополнительного согласования

**Расписание:** с 10:00 - 17.30

**В стоимость обучения входит**: обучение, комплект эксклюзивных обучающих материалов, блокнот, ручка, сертификат International Business Academy, посттренинговая поддержка (3 месяца), обед и кофе-брейк в каждый день занятий (при условии, что обучение очное).

Просим заключить договор заранее как минимум за 1-2 месяца до начала обучения и нам необходимо забронировать даты с тренером.

**Исполнитель:**

**Руководитель Батухтина Н.Е.**

**International Business Academy — обучение, ориентированное на практический результат, развитие сотрудников и рост эффективности бизнеса.**

**Описание программы:**

1 день

## Основные концепции будущей стоимости денег и математической статистики

- Настоящая и будущая стоимость, дисконтирование
- Аппроксимация изменения цены облигаций с фиксированным купоном рядом Тейлора
- Функции плотности распределения вероятности.

Практикум: закрепление базы математической статистики

## VAR — стоимость под риском, методы расчета

- Дельта — нормальный метод
- Метод исторического моделирования
- Метод Монте-Карло
- Практическое применение VAR для управления рисками

Практикум: отработка методики VAR

## Производные финансовые инструменты

- Основные тенденции рынка производных финансовых инструментов и структурных продуктов
- Общие понятия, определения рынка производных инструментов
- Оценка форвардного и фьючерсного контрактов
- Практические примеры применения форвардных и фьючерсных контрактов
- Свопы. Определение, оценка. Применение свопов для управления рисками
- Опционы пут/колл, внутренняя и внешняя стоимость опционов
- Оценка Блэка-Шоулза

Практикум: закрепление навыков расчета производных финансовых инструментов

2 день

## Производные кредитные инструменты

- Классификация. Свопы активов и совокупного дохода (TRS). Практическое применение в качестве инструментов управления кредитными рисками
- Дефолтные кредитные свопы и опционы
- Продукты кредитного спрэда (форварды, опционы)
- Структурные продукты
- Коллатерализованные долговые обязательства (CDO)
- Кредитные ноты (CLN)
- Практические примеры использование производных кредитных инструментов и структурных продуктов

Практикум: закрепление навыков расчета производных кредитных инструментов

## Проблема арбитража и стратегии хеджирования

- Коэффициент хеджирования
- Совершенное хеджирование
- Коэффициент хеджирования с минимальной дисперсией
- Получение коэффициента хеджирования с минимальной дисперсией
- Оценка коэффициента хеджирования с минимальной дисперсией
- Регрессия OLS
- Оптимальное число контрактов
- Эффективность хеджирования
- Хеджирование при нормально распределенной доходности (корректировка коэффициента бета)
- Хеджирование несколькими фьючерсными контрактами
- Простые ответы на вопросы о хеджировании с помощью фьючерсов

Практикум: закрепление приемов хеждирования

## Модели определения цены опционов

- Формула Блэка-Шоулза для оценки опционов
- Европейские опционы на акции, по которым выплачивается известный дивиденд
- Европейские опционы на акции, дивиденд по которым неизвестен
- Американские опционы на акции, по которым выплачивается известный дивиденд
- Опционы на биржевые индексы
- Опционы на фьючерсы
- Валютные опционы
- Варранты

3 день

## Модели определения цены опционов (продолжение)

- Биноминальная модель определения цены
- Европейские опционы колл за один период до экспирации
- Европейские опционы колл более чем за один период до экспирации
- Европейский опцион пут
- Американские опционы пут и колл
- Ограниченность результатов биномиальной модели
- Возможные расширения биноминальной модели

Практикум: определение цены опционов

## Анализ чувствительности опционных премий

- Цена базового актива, коэффициенты дельта и гамма
- Пример стратегий дельта-хеджирования и дельта-гамма-хеджирования
- Время до срока погашения и $\theta$
- Процентная ставка и $\rho$

- Волатильность доходностей по акции и вега

## Волатильность, экзотика и опционные стратегии

- Определение волатильности по ретроспективным данным
- Подразумеваемая волатильность и «улыбка волатильности»
- Опцион, не зависящий от пути
- Сложный опцион
- Опцион выбора
- Цифровой опцион
- Опцион обмена
- Опционы, зависящие от пути
- Барьерные опционы
- Азиатские опционы
- Опцион «с оглядкой назад»
- Определение цены экзотических опционов численными методами
- Опционные стратегии: Спреды, Стрэнглы, Стрэдлы

Практикум: выработка опционной стратегии