INTERNATIONAL BUSINESS ACADEMY

+7 727 328 02 02/03 hotline 24/7

+7 702 777 44 11

Встраивание количественной оценки рисков в планирование деятельности компании (имитационное моделирование методом Монте-Карло)

Программа

1 день

Основы теории вероятности в управлении рисками. Анализ случайных величин и связь с анализом рисков в бизнесе.

Введение в количественную оценку риска.

Понятие «вероятность». Формулы расчета вероятности из классической теории вероятностей. Понятие «случайной величины».

Моделирование случайной величины.

Законы распределения вероятности, которым подчиняется случайная величина.

Непрерывные и дискретные распределения.

Процентили и VaR (Value at Risk), наиболее популярные разновидности VaR.

Фундаментальные основы анализа бизнес-рисков.

Моделирование рисков.

Законы поведения случайных величин и их моделирование.

Алгоритм выбора оптимального закона поведения случайных величин.

Баланс между правдоподобием модели и сложностью модели.

Построение моделей оценки рисков, отработка практических упражнений.

Различие между моделированием «от цели, на которую влияет риск»
и моделированием отдельно взятых событий, влияющих на достижение цели,
находящейся под риском.

Построение модели количественной оценки рисков «от цели».

Принципы построения модели.

Ключевые допущения и принципы учета допущений при моделировании.

- **Практический кейс: «Количественная оценка рисков выполнения бизнес-плана».**

Результаты количественной оценки рисков, их интерпретация и основы доведения результатов до руководителей бизнеса.

- Продолжение практического кейса «Количественная оценка рисков выполнения бизнес-плана».

Моделирование взаимосвязей между рисками бизнес-плана.

Прямые функциональные связи и корреляционные связи (обзор).

Анализ рисков методом имитационного моделирования.

Детали методов имитационного моделирования «Монте-Карло» и «Латинский гиперкуб» (наиболее распространенные в мире методы имитационного моделирования).

Интерпретация результатов количественной оценки рисков по влиянию на бизнес-план.

Анализ напряженности бизнес-плана под рисками.

Определение погрешности количественной оценки рисков.

- **Расчет погрешности и сходимости моделей количественной оценки рисков на примере практического кейса.**

2 день

Ключевые детали основных методов риск анализа и приоритизации рисков.

Моделирование корреляции между рисками (детали).

Статистические и экспертные методы определения корреляций и их учет в моделях.

Переход от моделирования рисков «от цели» к «событийному моделированию».

Понятие «случайного события» и определение его вероятности.

Различие между априорной и условной вероятностями и детали их определения / учета при моделировании (на основе классической теории вероятностей).

Приоритизация рисков количественными методами.

Регрессионный и корреляционный анализ (детали и различия методов) в целях приоритизации рисков.

Практические упражнения на основные методы моделирования рисков, получение результата, приоритизацию рисков.

Построение диаграмм торнадо (бриджей, водопадов), как наиболее распространенных в мире способов визуализации по итогам ранжирования / приоритизации рисков.

- **Принципы и различия приоритизации рисков по влиянию как на целевые значения показателей бизнеса, а также на пессимистичные и оптимистичные сценарии (на примере практического кейса бизнес-планирования с учетом рисков).**

Переход от «экспертного реестра рисков» к количественной оценке рисков и моделирование совокупного риска (риска влияния всей совокупности случайных событий, оценку которых на достижение целей требуется оценить).

Особенности моделирования на различных горизонтах планирования деятельности компании (квартал, год, стратегический долгосрочный период).

Практические упражнения на использование всех имеющихся данных и статистики при моделировании рисков.

Учет предполагаемой частоты реализации событий на горизонте планирования и количественной оценки рисков.

Различия в понятиях «вероятность» и «частота».

Совместное моделирование частоты и вероятности событий с учетом различных последствий при неоднократном наступлении одного и того же события.

Статистические модели.

Анализ поведения случайных величин на основе имеющейся статистики (на примере кейсов валютного или ценового рисков, или любого другого из рисков, по которому у обучаемого класса имеется статистика).

Подбор наиболее правдоподобного закона распределения вероятности (на основе имеющейся статистики), описывающего поведение случайной величины и учет при количественной оценке рисков.

Практические упражнения на принятие решений по результатам количественной оценки рисков.

Принятие решений с помощью количественной оценки рисков.

Критерии принятия решений при наличии модели количественной оценки.

- **Построение деревьев решений (детали и правила) на примере практического бизнес-кейса.**

Выбор оптимальной стратегии реализации бизнеса / проекта при много-вариантности будущего развития событий (с помощью количественной оценки возможных исходов и вариантов).

Измерение чувствительности принятых решений к параметрам, заложенным в модель количественной оценки риска.

Моделирование остаточного риска (оценка риска при условии реализации тех или иных мер, снижающих риск).

Количественная оценка эффективности мероприятий, направленных на митигацию риска.

Постановка и решение оптимизационных задач: в каких пределах должен находится риск или совокупность рисков, чтобы целевой показатель бизнеса принял запланированное целевое значение.

- **Определение соответствующих лимитов на риски расчетными методами (на практических примерах).**

Ответы на вопросы

Завершение тренинга

INTERNATIONAL BUSINESS ACADEMY

+7 727 328 02 02/03 hotline 24/7

+7 702 777 44 11

РК, г. Алматы ул. Шашкина 24БЦ K Plaza офис 1 (уг. проспекта Аль-Фараби)

www.iba.kz

info@iba.kz