|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплины | Кол-во часов |
|
| 1 | Система финансовых моделей. Основные принципы и сферы применения.  *Миняев В.М.* | 4 |
| 2 | Построение финансовой модели *Запорожский А.С.* | 16 |
| 3 | Технологии реализации финансовой модели в MS Excel *Запорожский А.С.* | 16 |
| 4 | Особые кейсы применения финансового моделирования: | 40 |
|   | a. при анализе инвестиционной привлекательности проектов *Черкасов М.Ю.* | 12 |
|  | b. для оценки стоимости бизнеса | 8 |
|   | с. для венчурных проектов *Семенов А.С.* | 8 |
|   | d. в целях привлечения финансирования *Черкасов М.Ю.* | 4 |
|   | e. в сделках M&A/LBO | 8 |
| 5 | Проектная работа по построению финансовой модели *Миняев В.М* | 4 Зач. |

**Тема 1. Построение финансовой модели.**

Система финансовых моделей. Основные принципы и сферы применения.

**Тема 2. Построение финансовой модели. (12 часов)**

**2.1 Фундаментальные принципы и лучшие практики построения финансовых моделей.**

Фундаментальные принципы. Основные этапы процесса финансового моделирования (планирование, разработка, тестирование). Использование лучших практик в финансовом моделировании.

Анализ лучших практик на примере готовой модели.

Вводный мини-кейс (самостоятельное задание).

*Продолжительность – 4 часа.*

**2.2 Продвинутые функции MS Excel.**

Именные диапазоны. Функции IF, AND, OR. Функция CONCATENATE. Функции SUMIF, COUNTIF и SUMPRODUCT. Использование сортировок и фильтров в MS Excel. Функции типа LOOKUP. Оптимизационные функции: Поиск решения. Сводные таблицы. Условное форматирование и группировка данных. Таблицы чувствительности. Сценарный анализ (INDEX, OFFSET). Сквозное суммирование. Форматирование таблиц и использование стилей. Защита финансовой модели от несанкционированного доступа и внесения изменений.

Вертикальный и горизонтальный анализ. Анализ чувствительности. Сценарный анализ. Симуляции Монте Карло. Анализ точки безубыточности.

Создание оглавлений. Использование гиперссылок. Использование макросов и введение в Visual Basic.

Документирование модели. Процедуры по передаче модели конечному пользователю.

Практические упражнения и кейс.

Самостоятельное задание на проверку усвоенного материала.

*Продолжительность – 12 часа.*

**Тема 3. Технологии реализации финансовой модели в MS Excel**

**3.1 Построение финансовой модели: практические аспекты**

*Выполняется на примере кейса «Электростанция». Формат проведения данной части курса – разбор материала, поэтапная постановка задачи, самостоятельное выполнение, разбор шагов и демонстрация преподавателем оптимального решения поставленной задачи для каждого этапа.*

Создание листов «Обложка» и «Оглавление». Гиперссылки. Цветовые решения.

Подготовка листов допущений и данных. Расчет ставки дисконтирования.

Листы «Операционная деятельность». Использование ячеек-флагов. Моделирование оборотного капитала. Моделирование налогов (НДС, налог на прибыль, учет убытков прошлых периодов в налогооблагаемой базе, налог на имущество). Моделирование инвестиций и амортизации. Моделирование долга.

Моделирование и расчет ставки дисконтирования: CAPM, APT, кумулятивный подход. Моделирование постпрогнозной стоимости: модель Гордона, модель выходных мультипликаторов.

Моделирование результирующих листов. Моделирование отчета о прибылях и убытка, отчета о движении денежных средств, баланса и результатов стоимостного анализа.

*Продолжительность – 13-14 часов.*

**3.2 Введение в аудит и тестирование финансовых моделей.**

Риск-менеджмент. Классы типичных ошибок. Функциональные ошибки. Методологические ошибки. Технические ошибки: арифметические и логические.

Инструментарий для аудита моделей. Стратегия проверки модели: снизу-верх и сверху-вниз.

Типичные ошибки моделей DCF. Нарушение связей между основными формами финансовой отчетности. Ошибки при моделировании оборотного капитала. Ошибки в расчете факторов дисконтирования. Ошибки.

Самостоятельное задание.

*Продолжительность – 2-3 часа.*

**Тема 4. Особые кейсы применения финансового моделирования**

*В рамках данного раздела предполагается следующий подход к изложению материала:*

1. *Повторение теоретических и практических аспектов вопроса*
2. *Разбор мини-кейса*
3. *Самостоятельное решение кейса*
4. *Обсуждение решения и типичных ошибок*

**Тема 4a. при анализе инвестиционной привлекательности проектов**

Повторение теории.

Показатели оценки эффективности инвестиционных решений: чистая приведенная стоимость проекта (NPV), период окупаемости, дисконтированный период окупаемости, внутренняя норма рентабельности проекта (IRR), индекс рентабельности проекта. Проблемы и недостатки показателей оценки эффективности инвестиционных решений (проектов). Конкурирующие (взаимоисключающие) проекты и IRR. Анализ чувствительности и сценарный анализ. Симуляции Монте-Карло. Анализ точки безубыточности*.*

2. Рассмотрение компании как совокупности проектов. Понятие инвестиционного проекта: основные характеристики и типы. 3 вида денежных потоков: операционный, инвестиционный и финансовый. Анализ свободных денежных потоков. Элементы свободного денежного потока на различных этапах реализации инвестиционного проекта: первоначальные инвестиции, поток в течение срока действия проекта, завершающий поток денежных средств проекта. Понятие невозвратных затрат (sunk costs) и их учет при анализе эффективности инвестиционных решений. Учет амортизации и прочих неденежных затрат. Роль инвестиций в оборотный капитал. Взаимовлияние проектов и эффект каннибализации. Роль временного фактора в анализе срока окупаемости инвестиционного проекта.

Основные аспекты разработки бизнес-плана и финансовой модели инвестиционного проекта

Кейс.

*Продолжительность – 12 часов.*

**Тема 4b. для оценки стоимости бизнеса**

Повторение теории.

Основные методы оценки в рамках доходного подхода. Модель дисконтированных денежных потоков: алгоритм оценки. Дивидендная модель. Финансовый подход к потоку денежных средств. Традиционные модели дисконтируемого потока денежных средств: поток денежных средств на весь инвестированный капитал (FCFF), поток денежных средств на акционерный капитал (FCFE). Расчет ставки дисконтирования (затрат на капитал): CAPM, APT, кумулятивный подход. Расчет постпрогнозной стоимости. Модель Гордона. Модель выходного мультипликатора (Exit Multiple). Влияние факторов экономического роста на стоимость компании.

Кейс.

*Продолжительность – 8 часов.*

**Тема 4с. для венчурных проектов Семенов А.С.**

Повторение теории.

Кейс.

*Продолжительность – 8 часов.*

**Тема 4d. в целях привлечения финансирования**

Повторение теории.

Типы заемного капитала компании: основные характеристики. Номинальная и реальная процентная ставка. Банковский кредит и кредитные линии. Эффективная ставка процента по заемным средствам. Плавающий и фиксированный процент по кредитным средствам.

Виды ковенант. Расчет финансовых ковенант.

Виды облигаций: купонные/бескупонные, индексируемые на инфляцию/с постоянной ставкой, еврооблигации, конвертируемые/неконвертируемые, отзывные/неотзывные. Номинальная стоимость облигации. Купон и купонная ставка.

Кейс.

*Продолжительность – 4 часов.*

**Тема 4e. в сделках M&A/LBO**

Повторение теории.

Кейс.

*Продолжительность – 8 часов.*

**Тема 5. Проектная работа**

Обсуждение результатов проектной работы. Выявленные ошибки и рекомендации на будущее.

**Литература по теме 2 и 3.**

**Основная литература:**

1. Запорожский. А.И. Финансовое моделирование в MS Excel: Сборник учебно-методических материалов по курсу «Стратегический финансовый менеджмент»

**Дополнительная литература:**

1. Simon Benninga. Financial Modeling. MIT Press. 3rd Edition. 2008.