Наименование программы

**«Бизнес-расчеты с использованием расширенных возможностей Excel»**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п.п.** | **Наименование разделов и дисциплин (модулей)** | **Всего часов трудоем-кости** | **Всего,**  **ауд. часов** | **в том числе** | |
| **лекции** | **Практические занятия** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Оценка доходности и рисков финансовых активов | 10 | 10 | 1.Основные методы оценки доходности и рисков финансовых активов: метод рисковой стоимости VAR; анализ сценариев развития проекта; анализ чувствительности проекта; метод построения деревьев решений; метод статистического моделирования Монте-Карло. | 1.Работа с финансовыми функциями Excel (расчет аннуитетного платежа, суммы переплаты, составление графика платежей на примере ипотечного кредита или лизинга; расчет взноса с целью накопления и пр.). 2. Реализация в Excel методов оценки доходности и рисков финансовых активов: метод рисковой стоимости VAR; анализ сценариев развития проекта; анализ чувствительности проекта; метод построения деревьев решений; метод статистического моделирования Монте-Карло. |
| 2 | Оценка эффективности инвестиций и портфелей финансовых активов | 8 | 8 | 1.Денежные потоки и оценка эффективности инвестиций  2. Формирование оптимальных портфелей финансовых активов. Портфель Марковица. | 1. Функции Excel при оценке денежных потоков (БС, ПС, ПЛТ, ОСПЛТ, ПРОЦПЛТ).  2.Оценка эффективности инвестиций (аналитически и с использованием функций Excel) при равномерных и неравномерных поступлениях денежных средств. Функции Excel ЧПС, ВСД, ЧИСТНЗ.  3. Оптимизация портфелей финансовых активов с использованием программы Поиск решения Excel |
| 3 | Поиск и обработка информации в больших массивах данных | 8 | 8 | 1. Инструменты Excel для работы с базами данных: сортировка, фильтрация, консолидация, формирование сводных таблиц.  2. Инструменты поиска информации и функции работы с базами данных. | 1. Сортировка данных: многоуровневая сортировка. Фильтрация (отбор) данных: автофильтры и расширенная фильтрация. Структурирование табличных документов с подведением промежуточных и общих итогов. Консолидация данных из нескольких таблиц.  Анализ данных с помощью сводных таблиц. Создание и преобразование сводных таблиц. Отчеты сводных таблиц.  2. Создание функций пользователя для работы с массивами данных. Стандартные функции Excel для работы с массивами данных. Поиск по одному и нескольким условиям. Функции ВПР и ГПР. Функции ПОИСКПОЗ и ИНДЕКС. |
| 4 | Инструменты анализа в электронных таблицах | 6 | 6 | 1. Определение финансовых параметров с использованием блока анализа «Что-если».  2. Таблица подстановки и Диспетчер сценариев. | 1. Определение финансовых параметров с использованием блока анализа «Что-если». Примеры определения доступной процентной ставки для выплаты займа с известной суммой периодических платежей и подбора начальной суммы инвестиций.  2. Анализ хозяйственной деятельности. Инструмент «Таблица данных» - расчет результата при различных вариациях одной или двух определенных переменных - матрицы факторного анализа (например, задача выбора заёмщиком банка с более низкой процентной ставкой или увеличение срока кредитования).  Таблица подстановки одного аргумента. Таблица подстановки двух аргументов.  3. Диспетчер сценариев: анализ вариантов развития событий (например,  проверить эффективность бюджета с учетом множества показателей). |
| 5 | Инструменты прогнозирования в Excel | 6 | 6 | 1. Прогнозирование с использованием регрессионного анализа. Сравнение точности прогноза методом VAR и регрессионным.  2. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. | 1. Прогнозирование с использованием регрессионного анализа. Функции ПРЕДСКАЗ, ТЕНДЕНЦИЯ, РОСТ и пр. Прогнозирование с использованием линии тренда. Работа с Пакетом анализа. Скользящее суммирование.  2. Принятие решений с использованием критериев Вальда, Лапласа, Гурвица и Сэвиджа. |
|  | Итоговая аттестация | 2 | 2 |  | Зачет (на основе выполненных индивидуальных заданий) |
|  | ИТОГО | 40 | 40 | 32 | 8 |