Наименование программы

**«Продвинутый курс по эффективному использованию возможностей электронных таблиц Excel 2010/2013/2016»**

**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 | Встроенные функции Excel | 8 | 8 | 1..Основные категории встроенных функций. Математические, статистические, финансовые функции. 2. Связи между таблицами и файлами с использованием формул. | 1.Примеры использования основных категорий функций: математические, статистические (обработка данных), суммы переплаты, составление графика платежей на примере ипотечного кредита или лизинга; расчет взноса с целью накопления и пр.), ссылки и массивы, логические, текстовые, функции даты (вычисления по рабочим дням и пр.).  2. Примеры объединения таблиц и файлов с использованием формул. |
| 2 | Методы условного форматирования в электронных таблицах | 6 | 6 | 1.Инструменты условного форматирования.  2. Форматирование с использованием формул. Диспетчер правил условного форматирования. | 1.Способы условного форматирования данных. Выделение цветом значений, которые больше или меньше заданного. Условное форматирование при наличии нескольких условий - градиентная заливка для обозначения значений от большего к меньшему.  2. Форматирование с использованием формул. Выделение цветом ячеек с нужным фрагментом текста. автоматическое выделение строк с итогами.  Диспетчер правил условного форматирования. Отслеживание сроков выполнения заданий.  Отказ от условного форматирования. Установка набора допустимых значений для диапазона. |
| 3 | Методы работы с большими табличными массивами (базами данных) | 12 | 12 | 1. Инструменты Excel для работы с базами данных: сортировка, фильтрация, консолидация, формирование сводных таблиц.  2. Инструменты поисеа 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 | Совместное использование и защита данных в Excel | 4 | 4 | 1. Совместное использование данных. Импорт данных Инструменты Power: Power Query, Power Pivot, Power View.  2. Защита информации в Excel. Общий доступ к книге. Защита ячеек, формул, листов и рабочих книг. | 1. Импорт данных из внешних источников. Надстройка Power Query: загрузка и преобразование данных, объединение данных из разных файлов в одну таблицу.  2. Инструменты защиты данных: пароль на доступ к файлу, защита листов от удаления или переименования, защита данных и формул от удаления или корректировок. |
| 5 | Инструменты принятия решений и прогнозирования в Excel | 4 | 4 | 1. Принятие решений в Excel с использованием инструментов. Подбор параметра и Поиск решения.  2.Инструменты прогнозирования в Excel | 1. Задачи оптимизации в Excel,  2.Применение инструмента Таблица подстановки для варьирования значений одной и двух переменных. Прогнозирование с использованием программы Диспетчер сценариев. Прогнозирование с использованием программы Тренд графического анализа Excel. |
| 6 | Визуализация данных в электронных таблицах. | 4 | 4 | Графическое представление данных в Excel. Основные типы графического анализа данных | Создание диаграмм. Настройка внешнего вида диаграммы. Настройка текстовых и числовых данных. Выявление тенденций изменения данных. |
|  | Итоговая аттестация | 2 | 2 |  | Зачет (на основе выполненных индивидуальных заданий) |
|  | ИТОГО | 40 | 40 | 20 | 20 |