### ПРОГРАММА КУРСА «MICROSOFT EXCEL. расширенные возможности (продвинутый уровень)»

**1.Защита данных**

1. Защита ячеек, листов и рабочих книг Excel
2. Защита от ввода некорректных значений
3. Выборочная защита нескольких диапазонов

**2.Изучение и применение функций**

1. Относительные и абсолютные ссылки
2. Различные категории функций
   * Ссылки и массивы: ВПР и ГПР
   * Математические функции: сумма с условиями, округление результатов вычислений
   * Статистические функции: вычисление количества и средних значений с условиями
   * Логические функции: ЕСЛИ, И, ИЛИ, ЕСЛИОШИБКА
   * Текстовые функции
   * Функции для работы с датами

**3. Условное форматирование**

1. Применение встроенных правил: гистограмма, цветовые шкалы, наборы значков
2. Создание правил с простыми условиями
3. Создание правил с применением формул
4. Редактирование правил

**4. Обработка данных в больших массивах**

1. Форматирование диапазона, как таблицу
2. Выведение итогов
3. Удаление дубликатов
4. Сортировка данных:
   * Сортировка по одному критерию
   * Многоуровневая сортировка
   * Сортировка по форматированию
5. Фильтрация данных:
   * Автофильтр
   * Расширенный фильтр
6. Подведение промежуточных итогов
7. Консолидация данных

**5. Сводные таблицы**

1. Создание сводных таблиц
2. Форматирование сводных таблиц
3. Фильтрация данных: фильтры, срезы,
4. Настройка полей сводной таблицы
5. Группировка полей в сводных таблицах
6. Сводные диаграммы
7. Обновление сводных таблиц и диаграмм