### ПРОГРАММА КУРСА «microsoft excel. программирование макросов в vba»

**1. Работа в редакторе VBA. Основные сведения о программировании на VBA:**- Основные команды запуска и отладки программ.
- Синтаксис, переменные, типы данных.
- Арифметические выражения.
- Математические функции.
- Инструкции управления порядком выполнения команд: If…Then…Else и Select Case.

**2. Циклы: программирование многократных действий:**- Разновидности циклов в VBA.
- Цикл со счетчиком For...Next.
- Циклы с условием Do...Loop.
- Цикл по объектам For Each...Next.

**3. Создание пользовательских форм. Основные элементы управления форм:**- Добавление формы в проект.
- Использование элементов управления: поле, надпись, кнопка.
- Написание процедур для элементов управления в формах.

**4. Создание пользовательской функции. Массивы. Строки:**- Массивы: статические и динамические.
- Пользовательские функции и подпрограммы. Область видимости переменных.
- Работа со строками.

**5. Применение текстовых файлов. Создание пользовательских типов данных:**- Работа с текстовыми файлами.
- Записи, пользовательские типы данных.

**6. Программирование объектов Excel. Свойства и методы рабочих книг, листов и диапазонов ячеек:**- Понятие объектно-ориентированного программирования.
- Модель объектов Excel, ссылки на объекты.
- Обзор свойств и методов объекта Workbook.
- Управление листами: использование коллекции Worksheets и объекта Worksheet.
- Работа с диапазонами ячеек: использование объекта Range, его свойств и методов.
- Использование объектных переменных и конструкции With … End With.

**7. Автоматическое создание шаблонов электронных документов:**- Создание новой книги. Метод Add семейства Workbooks.
- Автоматическое заполнение книги.
- Применение оформления. Коллекция Borders, объекты Interior, Font.
- Сохранение новой книги в указанное место.

**8. Практическая работа**