### 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**