



Академия АйТи  
a Softline Company



## Программирование в электронных таблицах

Код курса: Excel\_VBA

# Программирование в электронных таблицах

Код курса: Excel\_VBA

<b>Длительность</b>	24 ак. часа
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Академия АйТи
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

Наибольшее количество прикладных задач, требующих использования макросов, возникает при работе с электронными таблицами Excel. Опытные пользователи могут самостоятельно справиться с вопросами автоматизации Microsoft Excel 2019/2016, если освоят возможности программирования макросов на VBA.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- специалисты, использующие Excel в повседневной профессиональной деятельности и желающие научиться разбирать программный код на VBA и самостоятельно программировать макросы.

### Предварительные требования:

- предварительные требования не выдвигаются.

### По окончании курса слушатели смогут:

- использовать автоматическую запись макроса в Excel и исправлять недостатки автоматически генерируемого программного кода
- создавать проекты в редакторе VBA, редактировать, отлаживать и выполнять программный код
- программировать работу с переменными, условные переходы и циклы, диалоги для ввода значений и вывода сообщений
- программировать доступ и управление объектами Excel (такими как рабочая книга, рабочие листы и диапазоны ячеек)
- создавать и применять пользовательские функции

## Программа курса

### Модуль 1. Автоматическая запись макроса в Microsoft Excel 2019/2016

- Использование макрорекордера для записи макроса в Microsoft Excel 2019/2016
- Использование абсолютных и относительных ссылок при записи макроса
- Исправление недостатков программного кода, генерируемого автоматически

### Модуль 2. Работа в редакторе Visual Basic. Основы программирования на VBA

- Создание проекта VBA. Использование окна проекта. Работа с модулями.
- Ввод и редактирование программного кода
- Создание, сохранение и запуск процедуры VBA
- Типы данных, переменные, константы
- Инструкции управления порядком выполнения команд: If...Then...Else и Select Case

### Модуль 3. 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

### Модуль 4. Циклы: программирование многократных действий

- Разновидности циклов в VBA
- Цикл со счетчиком For...Next
- Циклы с условием Do...Loop
- Цикл по объектам For Each...Next
- Примеры циклических операций с ячейками и листами рабочих книг Excel

### Модуль 5. Создание пользовательской функции. Примеры пользовательских функций

- Создание процедуры Function
- Использование пользовательской функции в процедуре VBA и на рабочем листе
- Решение типичных задач автоматизации в Excel с помощью пользовательских функций

### Модуль 6. Обработка ошибок. Отладка и тестирование программы

- Типы ошибок
- Создание процедуры обработки ошибок Run-time
- Отладка и пошаговое тестирование программы

### Модуль 7. Защита проекта VBA. Автоматизация запуска макросов

- Настройка уровней безопасности
- Защита проекта VBA

- Создание пользовательских кнопок для запуска макросов
- Использование событий рабочих книг и листов для запуска макросов

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

**Обращайтесь по любым вопросам**

к менеджерам Академии АйТи

**+7 (495) 150 96 00** | academy@academyit.ru