



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Мурина Т.А.

«11»

2024 г.

**Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации**

**«Формулы и функции в MS Excel»**

**Форма обучения: очная**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 02E4A0A3008EB1E49D495E5A312AA858AB  
Действителен с 13.06.2024 по 13.09.2025  
Владелец НЧОУ ДПО "СЕТЕВАЯ АКАДЕМИЯ "ГРАНИТ"

## Оглавление

|                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------|---|
| 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ .....                                     | 3 |
| 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....                                        | 4 |
| 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....             | 5 |
| Календарный график учебного процесса .....                   | 5 |
| Формы контроля .....                                         | 5 |
| Требования к педагогическим кадрам .....                     | 6 |
| Материально – технические условия реализации программы ..... | 6 |
| 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....                                   | 7 |

## 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

### **Цель программы:**

Предоставить знания и навыки, которые позволят слушателям эффективно работать с большими объемами данных, производить их сложный анализ, эффективно использовать встроенные функции MS Excel, работать с нестандартными данными, статистикой, экономить время при обработке данных и построении отчетов.

### **Планируемый результат:**

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- Связывание данных
- Именованные диапазоны
- Простые итоговые функции
- Текстовые функции
- Статистические функции
- Математические функции
- Функции Даты
- Логические функции
- Функции Ссылки и массивы
- Формулы массивов

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Преобразовывать текст
- Производить вычисления с разными условиями
- Сопоставлять данные
- Работать с датами
- Извлекать данные с других листов
- Использовать формулы массивов
- Работать с динамическими диапазонами

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №      | Название раздела/модуля      | Количество часов |        |          | Форма аттестации     |
|--------|------------------------------|------------------|--------|----------|----------------------|
|        |                              | всего            | теория | практика |                      |
| 1.     | Формулы и функции в MS Excel | 16               | 8      | 8        | Практическое задание |
| Всего: |                              | 16               | 8      | 8        |                      |

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**Трудоемкость программы:** 16 академических часов

**Форма обучения:** очная, дистанционная

**Документ после окончания обучения:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца

**Категория слушателей:** слушатели, имеющие или получающие (студенты последних курсов ВУЗов, техникумов) среднее профессиональное и (или) высшее образование в рамках имеющейся у них квалификации или опыт работы по профилю их профессиональной деятельности.

- менеджеры и офисные работники всех уровней, руководители, секретари, помощники руководителей, бухгалтеры, экономисты, аналитики, логисты и многие другие специалисты, которые владеют основами Microsoft Excel

**Предварительные требования:**

- базовые знания Microsoft Excel

Обучение проводится в группах по 2-10 человек.

**Формы и режим занятий:** занятия групповые, 2 раза в неделю по 8 часов с установленными перерывами по 10 мин и перерывом на обед.

Режим и форма занятий может меняться по согласованию с Заказчиком.

**Продолжительность занятия:** 360 минут (8 акад. часов)

**Срок обучения:** 2 дня

Календарный график учебного процесса

(очная дневная форма обучения)

| № | Наименование раздела         | Всего часов по учебному плану | 1 день   | 2 день   | Итого фактически часов |
|---|------------------------------|-------------------------------|----------|----------|------------------------|
| 1 | Формулы и функции в MS Excel | 16                            | 8        | 8        | 16                     |
|   | <b>Дневная нагрузка</b>      | <b>16</b>                     | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>16</b>              |

Формы контроля

Теоретические знания проверяются посредством тестов, практических заданий, групповых обсуждений.

Материал считается усвоенным, если слушатель грамотно знает теорию и выполняет практическую работу. Не усвоенным считается материал, если слушатель не может выполнить практическую работу и ответить на поставленные вопросы. В случае, если практическая работа выполнена с поддержкой инструктора или слушатель затрудняется ответить на теоретический вопрос, материал считается усвоенным не до конца.

Итоговое задание проводится в форме практической работы по учебной программе. По итогам работы ставится итоговая оценка - зачет.

#### Требования к педагогическим кадрам

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, либо квалификацию или наличие специальных знаний, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

#### Материально – технические условия реализации программы

Учреждение располагает необходимой материально – технической базой, включая современные аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальный аппарат.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

Для организации учебного процесса используется:

| <b>Наименование аудиторий, кабинетов</b> | <b>Вид занятий</b>           | <b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>                                     |
|------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерный класс (2шт.)                | Лекции, практические занятия | Проектор, экран, доска, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет |

Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебно – методическим печатным или электронным изданием по каждому курсу.

## 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Рабочая программа «Формулы и функции в MS Excel»

#### Цель:

Предоставить знания и навыки, которые позволят слушателям эффективно работать с большими объемами данных, производить их сложный анализ, эффективно использовать встроенные функции MS Excel, работать с нестандартными данными, статистикой, экономить время при обработке данных и построении отчетов.

После окончания обучения Слушатель **будет знать:**

- Связывание данных
- Именованные диапазоны
- Простые итоговые функции
- Текстовые функции
- Статистические функции
- Математические функции
- Функции Даты
- Логические функции
- Функции Ссылки и массивы
- Формулы массивов

После окончания обучения Слушатель **будет уметь:**

- Преобразовывать текст
- Производить вычисления с разными условиями
- Сопоставлять данные
- Работать с датами
- Извлекать данные с других листов
- Использовать формулы массивов
- Работать с динамическими диапазонами

## Тематический план «Формулы и функции в MS Excel»

| №  | Наименование модулей (разделов) программы             | Всего, акад. часов | В том числе |          |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------|----------|
|    |                                                       |                    | теория      | практика |
| 1. | Модуль 1. Связывание данных                           | 2                  | 1           | 1        |
| 2. | Модуль 2. Именованные диапазоны                       | 1                  | 0,5         | 0,5      |
| 3. | Модуль 3. Простые вычисления                          | 1                  | 0,5         | 0,5      |
| 4. | Модуль 4. Текстовые функции                           | 2                  | 1           | 1        |
| 5. | Модуль 5. Статистические функции                      | 2                  | 1           | 1        |
| 6. | Модуль 6. Математические функции                      | 1                  | 0,5         | 0,5      |
| 7. | Модуль 7. Функции Даты                                | 1                  | 0,5         | 0,5      |
| 8. | Модуль 8. Логические функции                          | 2                  | 1           | 1        |
| 9. | Модуль 9. Функции Ссылки и Массивы и формулы массивов | 4                  | 2           | 2        |
|    | <b>Всего:</b>                                         | <b>16</b>          | <b>8</b>    | <b>8</b> |

### Содержание

#### Модуль 1. Связывание данных

- Различные типы ссылок (относительная, абсолютная адресация)
- Связывание данных. Создание формул с внешними ссылками. Связывание рабочих книг

#### Модуль 2. Именованные диапазоны

- Диспетчер имен.
- Создание имен.
- Управление именами.
- Использование имен и именованных диапазонов в формулах и функциях.

#### Модуль 3. Простые вычисления

- Использование Автосуммы
- Работа с итоговыми функциями: СРЗНАЧ, МИН, МАКС, СЧЁТ

#### Модуль 4. Текстовые функции

- Работа с функциями, манипулирующими текстом: ПРОПНАЧ, ПРОПИСН, СТРОЧН, СЦЕПИТЬ, ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ПСТР, НАЙТИ, ПОДСТАВИТЬ, СОВПАД, ДЛСТР, СЖПРОБЕЛЫ
- Объединение содержимого ячеек.
- Разбиение данных по столбцам.
- Мгновенное заполнение.

#### Модуль 5. Статистические функции

- Формулы подсчета: СЧЁТ, СЧЁТЗ, СЧИТАТЬПУСТОТЫ
- Подсчет с условиями: СЧЁТЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИМН
- Усреднение с условием: СРЗНАЧЕСЛИ

#### Модуль 6. Математические функции

- Суммирование на основе нескольких критериев: СУММ, СУММЕСЛИ, СУММЕСЛИМН

- Округление и извлечение целого: ОКРУГЛ, ЦЕЛОЕ
- Использование функций АГРЕГАТ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ

### **Модуль 7. Функции Даты**

- Использование функций: ТДАТА, СЕГОДНЯ, ДАТА, ГОД, МЕСЯЦ, ДЕНЬ, РАБДЕНЬ
- Подсчет промежутков: ЧИСТРАБДНИ, РАЗНДАТ
- Использование форматов для работы с датами: ТЕКСТ

### **Модуль 8. Логические функции**

- Использование функции ЕСЛИ, вложенное ЕСЛИ
- Выполнение нескольких условий одновременно: И
- Выполнение какого-либо условия: ИЛИ
- Использование функций: ЕСЛИОШИБКА, ЕСНД

### **Модуль 9. Функции Ссылки и Массивы и формулы массивов**

- Использование функции ВПР. Поиск точного совпадения
- Использование функций ИНДЕКС, ПОИСКПОЗ, СТРОКА, СТОЛБЕЦ
- Применение функции ДВССЫЛ в решении задач: Обработка данных с одного или нескольких листов. Создание зависимых списков с постоянным источником
- Работа с функцией СМЕЩ: Использование динамических диапазонов.
- Формулы массивов: Использование в простых расчетах. Применение функций в формулах массивов

### **Условия реализации:**

Реализация учебной программы проходит в компьютерном классе (договор аренды):

### **Оборудование:**

- Рабочие места по количеству слушателей
- Рабочее место преподавателя

### **Комплект учебно – методической литературы:**

- Методический материал в электронном виде

### **Итоговое задание:**

Выполнение задания, по предложенной ситуации преподавателем. Оценивается подход к решению задачи, выполнение аналогично типовым примерам.

### **Оценочные средства:**

Итоговое задание проводится в форме практической работы по учебной программе. По итогам работы ставится итоговая оценка – зачет.