

# **MS Excel**

- 1. Назначение и функциональные возможности**
- 2. Основные элементы окна MS Excel**
- 3. Структура электронных таблиц**
- 4. Способы адресации ячеек**

# **MS Excel**

**5.Ввод и редактирование данных**

**6.Конструирование формул**

**7.Функции рабочего листа**

**8.Возможные ошибки при  
использовании функций в  
формулах**

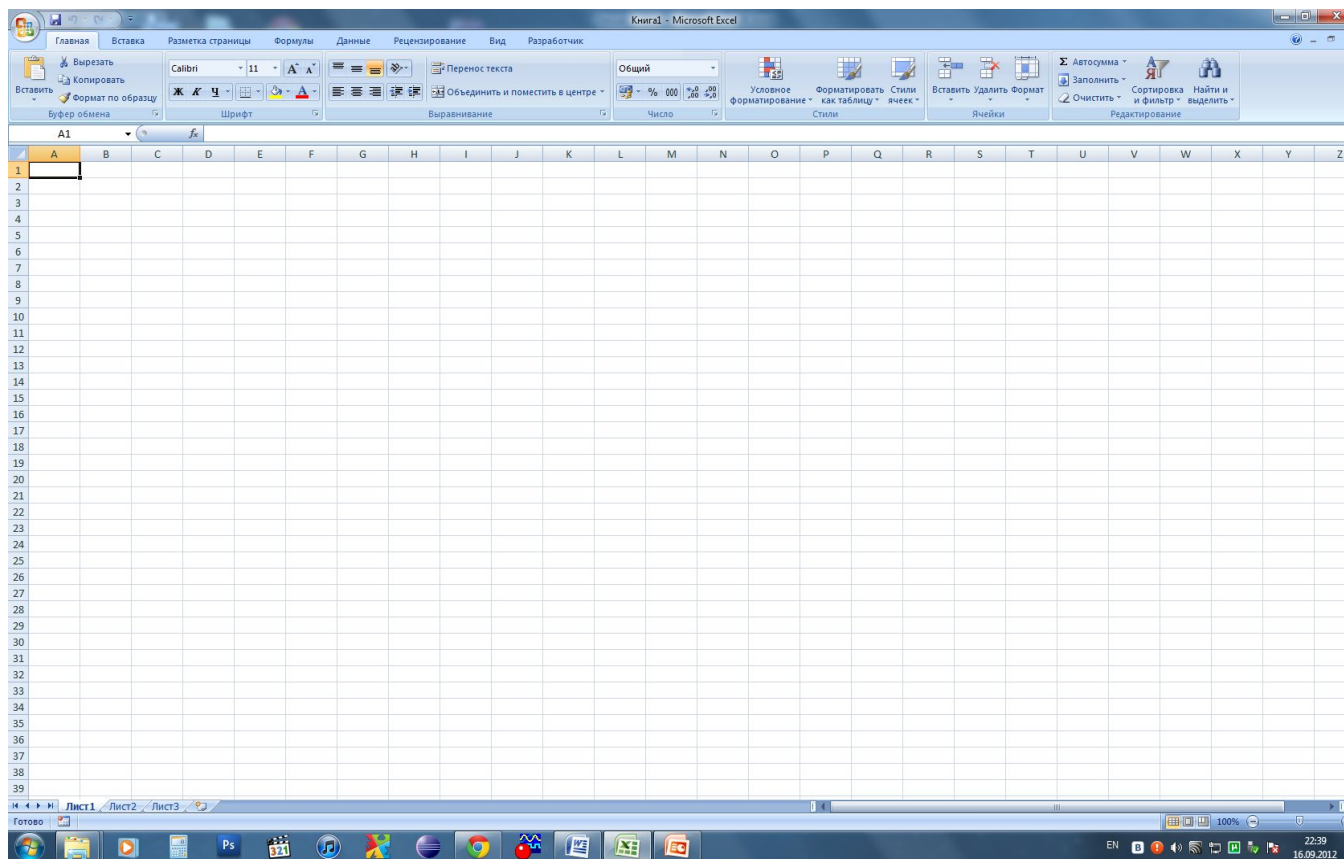
# Назначение и функциональные ВОЗМОЖНОСТИ

1. проведение однотипных сложных расчётов над большими наборами данных;
2. автоматизация итоговых вычислений;
3. решение задач путём подбора значений параметров;
4. обработка (статистический анализ) результатов экспериментов;
5. проведение поиска оптимальных значений параметров (решение оптимизационных задач);
6. подготовка табличных документов;
7. построение диаграмм (в том числе и сводных) по имеющимся данным;
8. создание и анализ баз данных (списков).

# Основные элементы окна MS Excel

1. Строка заголовка
2. Лента с вкладками и контекстная вкладка
3. Строка формул
4. Рабочая область
5. Полосы прокрутки
6. Набор ярлычков (листов)
7. Строка состояния.

# Основные элементы окна MS Excel



# Структура электронных таблиц

***Рабочая книга*** - набор *рабочих листов*, каждый из которых имеет табличную структуру.

***Рабочий лист***: 256 столбцов (от A до IV) Строки от 1 до 65536.

Минимальный элемент - *ячейка*

***Адрес ячейки*** - имя столбца и номер строки

# Способы адресации ячеек

**три способа адресации ячеек:**

***относительная (A7)***

***абсолютная (\$A\$7)***

***Смешанная (A\$7, \$A7)***

**Переключение –F4**



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula  $=B6+C6-D6$ . The worksheet grid shows columns A through H and rows 1 through 10. In row 6, cells B6, C6, and D6 contain the values 1, 2, and 3 respectively. Cell F6 contains the value 2. In row 8, cell B8 contains the value 1, C8 contains 2, and D8 contains 3. Cell F8 contains the value 0. Blue arrows originate from the cells B6, C6, and D6 and point to cell F6, illustrating the calculation flow. Another set of blue arrows originates from cells B8, C8, and D8 and points to cell F8. The formula bar shows the formula  $=B6+C6-D6$ .



# Способы адресации ячеек

Книга1 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик

Вставить функцию Автосумма Недавно использовались Библиотека функций Финансовые Логические Текстовые Дата и время Ссылки и массивы Математические Другие функции Диспетчер имен

Присвоить имя Использовать в формуле Создать из выделенного фрагмента Определенные имена

Влияющие ячейки Зависимые ячейки Убрать стрелки Показать формулы Проверка наличия ошибок Вычислить формулу Зависимости формул Окно контрольного значения Параметры вычислений

G8 =C6-\$C\$3+E\$3

A B C D E F G H

1

2

3 1 2 3

4

5 =B3-\$C\$3+D\$3

6

7

8 =C6-\$C\$3+E\$3

9

10

11

12

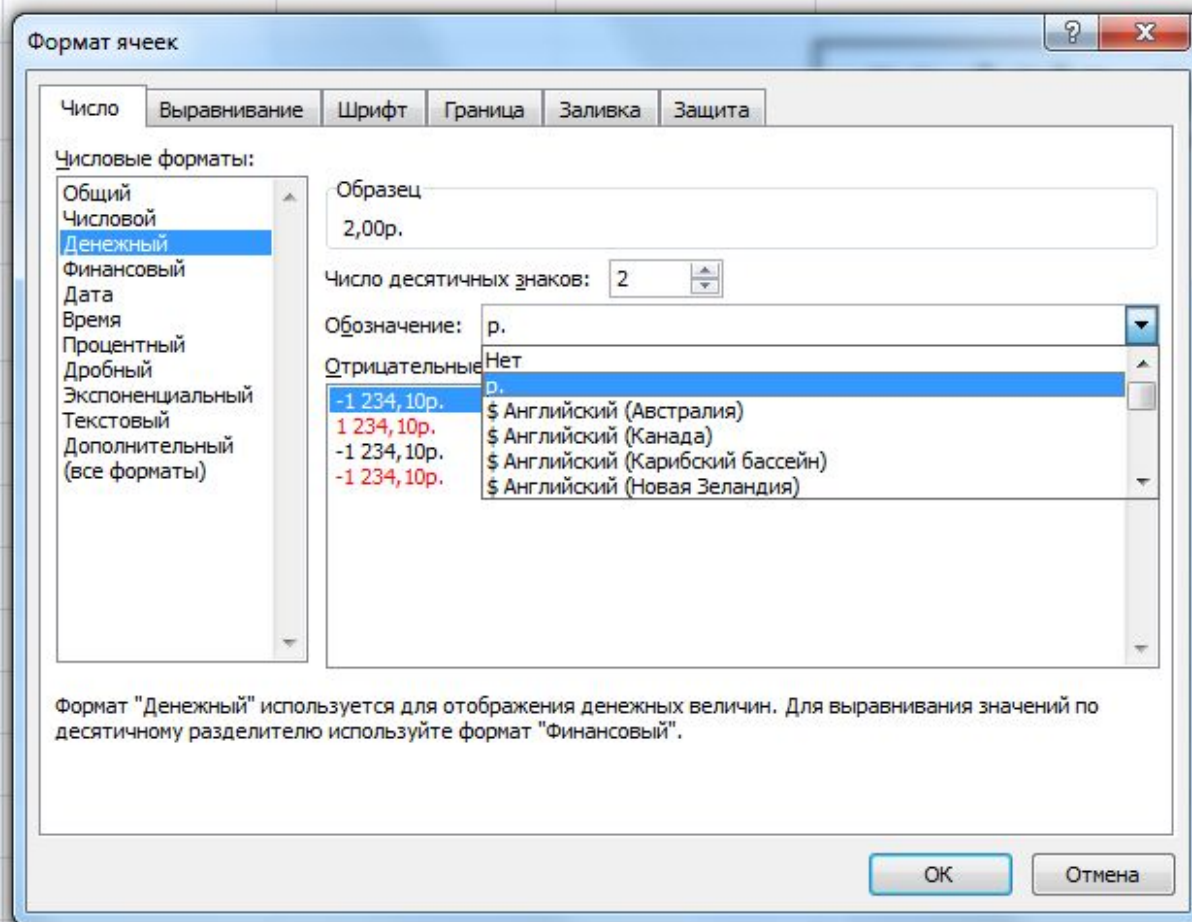
13

# Ввод и редактирование данных

Вкладки «Формат ячейки»:

1. выбирать нужный вид данных;
2. выбирать формат записи данных;
3. задавать направление текста и способ его выравнивания;
4. определять шрифт и начертание ;
5. управлять отображением и видом рамок;
6. задавать фоновый цвет.

# Ввод и редактирование данных



# Функции рабочего листа

1. **финансовые функции;**
2. **функции даты и времени;**
3. **математические функции;**
4. **статистические функции;**
5. **функции ссылок и подстановок;**
6. **функции баз данных (анализа списков);**

# Функции рабочего листа

- 7. текстовые функции;**
- 8. логические функции;**
- 9. информационные функции  
(проверки свойств и значений);**
- 10. инженерные функции;**
- 11. внешние функции**

# Возможные ошибки при использовании функций

В ячейке ##### (решетки) - ширина ячейки недостаточна для отображения полученного числа

- #ИМЯ? – неправильно введено имя функции или адрес ячейки.
- #ДЕЛ/о! –знаменатель в формуле равен нулю (деление на ноль).

# Возможные ошибки при использовании функций

- #ЧИСЛО! – значение аргумента функции не соответствует допустимому. Например,  $\ln(0)$ ,  $\ln(-2)$ , .
- #ЗНАЧ! – параметры функции введены неправильно. Например, вместо диапазона ячеек введено их последовательное перечисление.
- #ССЫЛКА! – неверная ссылка на ячейку.





Итого

**КОНЕЦ ЛЕКЦИИ!!!!**