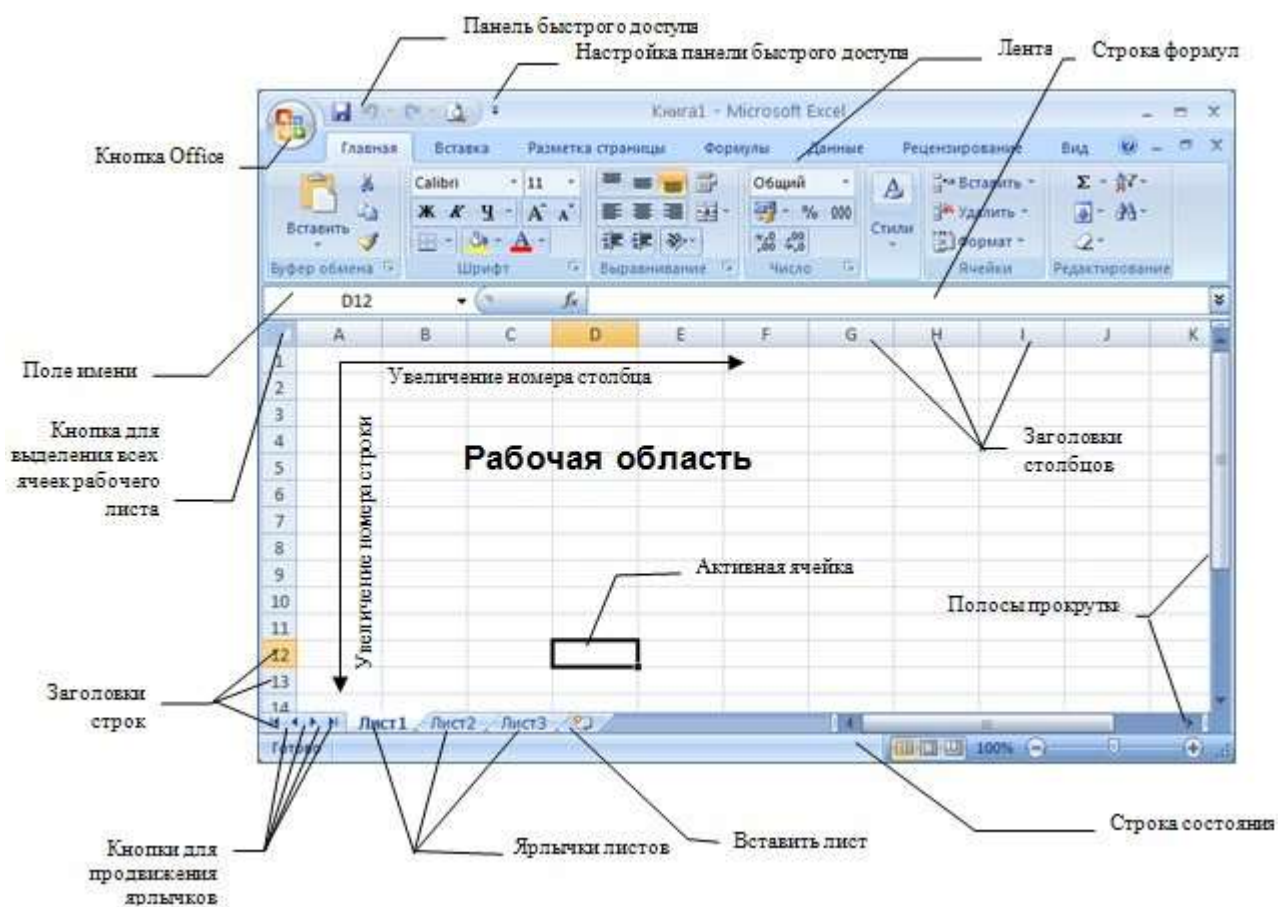


«Интерфейс MS Excel. Структурные элементы. Типы данных.»

Практическая работа 1

Задание 1

Познакомиться практически с основными элементами окна MS Excel.



Технология выполнения задания:

Запустите программу Microsoft Excel. Внимательно рассмотрите окно программы.

Документы, которые создаются с помощью EXCEL, называются *рабочими книгами*. Новая рабочая книга имеет один рабочий лист, ЛИСТ1.

Действия с рабочими листами:

Переименование рабочего листа. Установить указатель мыши на корешок рабочего листа и два раза щелкнуть левой клавишей или вызвать контекстное меню и выбрать команду Переименовать. **Задайте название листа «ТРЕНИРОВКА»**

Вставка рабочего листа. Выделить ярлычок листа «Тренировка», перед которым нужно вставить новый лист, и с помощью контекстного меню **вставьте новый лист и дайте название «Проба».**

Удаление рабочего листа. Выделить ярлычок листа «Проба», и с помощью контекстного меню **удалите.**

Ячейки и диапазоны ячеек.

Рабочее поле состоит из строк и столбцов. Строки нумеруются числами от 1 до 65536. Столбцы обозначаются латинскими буквами: А, В, С, ..., АА, АВ, ..., IV, всего – 256. На пересечении строки и столбца находится ячейка. Каждая ячейка имеет свой адрес: имя столбца и номер строки, на пересечении которых она находится. Например, А1, СВ234, Р55.

Для работы с несколькими ячейками их удобно объединять их в «диапазоны».

Диапазон – это ячейки, расположенные в виде прямоугольника. Например, А3, А4, А5, В3, В4, В5. Для записи диапазона используется «:»: А3:В5

8:20 – все ячейки в строках с 8 по 20.

А:А – все ячейки в столбце А.

Н:Р – все ячейки в столбцах с Н по Р.

2. Выделение ячеек в Excel

<i>Выделение</i>	<i>Действия</i>
Одна ячейка	Щелчок на ней или перемещаем выделения клавишами со стрелками.
Строка	Щелчок на номере строки.
Столбец	Щелчок на имени столбца.
Диапазон ячеек	Протянуть указатель мыши от левого верхнего угла диапазона к правому нижнему.
Несколько диапазонов	Выделить первый, нажать SHIFT + F8, выделить следующий.
Вся таблица	Щелчок на кнопке «Выделить все» (пустая кнопка слева от имен столбцов)

Можно изменять ширину столбцов и высоту строк перетаскиванием границ между ними.

3. В EXCEL можно вводить следующие типы данных:

Числа.

Текст (например, заголовки и поясняющий материал).

Функции (например, сумма, синус, корень).

Формулы.

Данные вводятся в ячейки. Для ввода данных нужную ячейку необходимо выделить.

Существует два способа ввода данных:

Просто щелкнуть в ячейке и напечатать нужные данные.

Щелкнуть в ячейке и в строке формул и ввести данные в строку формул.

Нажать ENTER .

Введите в ячейку N5 свое имя, выровняйте его в ячейке по центру и примените начертание полужирное.

Введите в ячейку C5 текущий год, используя строку формул.

4. Изменение данных.

Выделить ячейку и нажать F2 и изменить данные.

Выделить ячейку, щелкнуть в строке формул и изменить данные там.

Для изменения формул можно использовать только второй способ.

Измените данные в ячейке N5, добавьте свою фамилию. используя любой из способов.

5. Ввод формул.

Формула – это арифметическое или логическое выражение, по которому производятся расчеты в таблице. Формулы состоят из ссылок на ячейки, знаков операций

и функций. MS EXCEL располагает очень большим набором встроенных функций. С их помощью можно вычислять сумму или среднее арифметическое значений из некоторого диапазона ячеек, вычислять проценты по вкладам и т. д.

Ввод формул всегда начинается со знака равенства. После ввода формулы в соответствующей ячейке появляется результат вычисления, а саму формулу можно увидеть в строке формул.

Основные арифметические операции

Оператор	Действие	Примеры
+	Сложение	= A1+B1
-	Вычитание	= A1 - B2
*	Умножение	= B3*C12
/	Деление	= A1 / B5
^	Возведение в степень	= A4 ^3
=,<,>,<=,>=,<>	Знаки отношений	=A2 <D2

В формулах можно использовать скобки для изменения порядка действий.

Автозаполнение.

Очень удобным средством, которое используется только в MS EXCEL, является автозаполнение смежных ячеек. К примеру, необходимо в столбец или строку ввести названия месяцев года. Это можно сделать вручную. Но есть гораздо более удобный способ:

Введите в первую ячейку нужный месяц, например, январь.

Выделите эту ячейку. В правом нижнем углу рамки выделения находится маленький квадратик – маркер заполнения.

Подведите указатель мыши к маркеру заполнения (он примет вид крестика), удерживая нажатой левую кнопку мыши, протяните маркер в нужном направлении. При этом рядом с рамкой будет видно текущее значение ячейки.

Если необходимо заполнить какой-то числовой ряд, то нужно в соседние две ячейки ввести два первых числа (например, в A4 ввести 1, а в B4 – 2), выделить эти две ячейки и протянуть за маркер область выделения до нужных размеров.

Задание 2

Выполните в таблице ввод необходимых данных и простейшие расчеты.

Технология выполнения задания:

1.Создайте новый лист **Формулы**

2. В ячейку **A1** введите текст: «Год основания Липецка». Зафиксируйте данные в ячейке любым известным вам способом.

3. В ячейку **B1** введите число – 1703.

4. В ячейку **C1** введите число –текущий год.

Внимание! Обратите внимание на то, что в MS Excel текстовые данные выравниваются по левому краю, а числа и даты – по правому краю.

5. Выделите ячейку **D1**, введите с клавиатуры формулу для вычисления:

= C1- B1

Внимание! Ввод формул всегда начинается со знака равенства «=». Адреса ячеек нужно вводить латинскими буквами без пробелов. Адреса ячеек можно вводить в формулы без использования клавиатуры, а просто щелкая мышкой по соответствующим ячейкам.

6. В ячейку **A2** введите текст "**Мой возраст**".

7. В ячейку **B2** введите свой год рождения.

8. В ячейку **C2** введите текущий год.

9. Введите в ячейку **D2** формулу для вычисления Вашего возраста в текущем году (= **C2- B2**).

10. Выделите ячейку **C2**. Введите номер следующего года. Обратите внимание, перерасчет в ячейке **D2** произошел автоматически.

11. Определите свой возраст в 2025 году. Для этого замените год в ячейке **C2** на **2025**.

Самостоятельная работа

Упражнение: Посчитайте, используя ЭТ, хватит ли вам 700 рублей, чтоб купить все продукты? Если денег хватает, то посчитать сдачу?

№	Наименование	Цена в рублях	Количество	Стоимость
1	Хлеб	35,20	2	=C2*D2
2	Кофе	55,00	5	=C3*D3
3	Молоко	56,70	2	=C4*D4
4	Пельмени	125,30	1	=C5*D5
5	Чипсы	75,00	1	=C6*D6
6			Итого	???
7			Сдача	???

Технология выполнения упражнения:

В ячейку **A1** вводим «№»

В ячейки **A2**, **A3** вводим «1», «2», выделяем ячейки **A2**, **A3**, наводим на правый нижний угол (должен появиться черный крестик), протягиваем до ячейки **A6**.

В ячейку **B1** вводим «Наименование».

В ячейку **C1** вводим «Цена в рублях»

В ячейку **D1** вводим «Количество»

В ячейку **E1** вводим «Стоимость» и т.д.

В столбце «Стоимость» все формулы записываются на английском языке!

В формулах вместо переменных записываются имена ячеек.

После нажатия **Enter** вместо формулы сразу появляется число – результат вычисления

Значения «Итого» и «Сдача» посчитайте самостоятельно.