**ОП 04 Информационные технологии в профессиональной деятельности(312 группа)**

**-Шатерникова Ю.А .** **126\_ula@mail.ru**

**Основная литература:**

**1.**Михеева Е.В.,Титова О.И. Учебник:Информационные технологии в профессиональной деятельности.-4-е изд.-М.: «Академия»,2020 г.

**Дополнительная литература**

1.Интернет-ресурсы.

**ТЕМА:Эфективные способы ввода информации.Редактирование таблицы:изменение содержимого ячейки.**

**Задание на дом:**

1.Законспектировать тему.

ЛЕКЦИЯ:

**Технология ввода данных в MS Excel**

Ячейки имеют заданный *формат,* который можно установить из меню Формат командой Ячейки. Эта команда имеет несколько вкладок. Вкладки открывающегося диалогового окна позволяют выбирать формат записи данных (количество знаков после запятой, указание денежной единицы, способ записи даты и прочее), задавать направление текста и метод его выравнивания, определять шрифт и начертание символов, управлять отображением и видом рамок, задавать фоновый цвет. Из вкладки Число можно выбрать категорию значений в ячейке и задать код формата, в том числе можно создать пользовательский формат.

Чтобы ввести данные в ячейку следует:

1. Сделать ячейку активной – поместить курсор в нужную ячейку и один раз щелкнуть левой клавишей мыши;

2. Ввести данные прямо с клавиатуры в *режиме редактирования ячейки* (курсор ввода находится внутри ячейки).

Или:

1. Дважды щелкнуть левой клавишей мыши;

2. Ввести данные в *режиме редактирования строки формул* (курсор ввода находится в строке формул над рабочим листом), текст будет автоматически появляться и в строке формул;

3. Завершить ввод одним из трех способов:

· нажатием клавиши Enter;

· щелчком мыши вне рабочего пространства изменяемой ячейки;

· щелчком мыши по «зеленой галочке» в строке формул.

Для того чтобы изменить (отредактировать) уже введенные данные, следует:

• очистить ячейку (клавиша Delete) и повторить ввод данных;

• исправить (отредактировать) содержимое ячейки, для этого:

- войти в режим редактирования, дважды щелкнув левой клавишей мыши или нажать функциональную клавишу F2;

- изменить данные.

В ячейки можно вводить данные различных *типов:* текст, числа, даты, время, формулы (которые могут включать в себя числа, знаки арифметических, логических или других действий, производимых с данными из других ячеек, адреса ячеек или их имена, имена встроенных функций), функции (частный случай формулы).

В качестве текста можно вводить различные комбинации букв и цифр. Текст по умолчанию выравнивается по левому краю, а числа – по правому.

При работе в Excel часто бывает так, что расчеты проводятся быстрее, чем ввод исходных данных. Excel предусматривает различные средства контроля ввода данных, например, можно указать диапазон значений, в котором должно быть заключено число.

В Excel существует несколько способов, которые позволяют упростить и ускорить процесс ввода данных:

• повторный ввод (копирование) уже существующих данных;

• автозаполнение;

• ввод прогрессий.

Для повтора (копирования) существующих данных следует:

1) выделить ячейку;

2) подвести указатель мыши к маркеру автозаполнения и перетащить рамку выделения по всем ячейкам. В правом нижнем углу рамки текущей ячейки имеется черный квадратик – это *маркер автозаполнения.* При наведении на него указатель мыши (он обычно имеет вид толстого белого креста) приобретает форму тонкого черного крестика. Перетаскивание маркера автозаполнения рассматривается как операция «размножения» содержимого ячейки в горизонтальном или вертикальном направлении.

Аналогичного результата можно добиться, если воспользоваться меню Правка ►Заполнить и указать направление копирования.

Чтобы методом перетаскивания переместить текущую ячейку (выделенный диапазон) вместе с содержимым, следует навести указатель мыши на рамку текущей ячейки (он примет вид стрелки). Теперь ячейку можно перетащить в любое место рабочего листа (точка вставки помечается всплывающей подсказкой).

Для выбора способа выполнения этой операции, а также для более надежного контроля над ней рекомендуется использовать специальное перетаскивание с помощью правой кнопки мыши. В этом случае при отпускании кнопки появляется специальное меню, в котором можно выбрать конкретную выполняемую операцию.

Возможно копирование или перемещение данных через буфер обмена.
Передача информации через буфер обмена имеет в программе Excel определенные особенности, связанные со сложностью контроля над этой операцией. Сначала необходимо выделить копируемый (вырезаемый) диапазон и дать команду на его помещение в буфер обмена: Правка > Копировать или Правка *>* Вырезать. Вставка данных в рабочий лист возможна лишь *немедленно* после их помещения в буфер oбмена. Попытка выполнить любую другую операцию приводит к отмене начатого процесса копирования или перемещения. Однако утраты данных не происходит, поскольку «вырезанные» данные удаляются из места их исходного размещения только, когда вставка будет успешно завершена.

Место вставки определяется путем указания ячейки, соответствующей верхнему левому углу диапазона, помещенного в буфер обмена, или путем выделения диапазона, который по размерам в точности равен копируемому (перемещаемому). Вставка выполняется командой Правка > Вставить. Для управления способом вставки можно использовать команду Правка > Специальная вставка. В этом случае правило вставки данных из буфера обмена задается в открывшемся диалоговом окне.

*Автозаполнение*– заполняет выделенные ячейки выбранными (либо созданными дополнительно) последовательностями.

###  Редактирование и форматирование рабочих листов Mіcrosoft Excel

Любая обработка информации начинается с ее ввода в компьютер. В электронные таблицы MS Excel можно вводить текст, числа, даты, время, последовательные ряды данных и формулы.

Ввод данных осуществляется в три этапа:

* выделение ячейки;
* ввод данных;
* подтверждение ввода (нажать клавишу Enter).

После того как данные введены, их нужно  представить на экране в определенном формате. Для представления данных в MS Excel существуют различные категории форматных кодов.

Для редактирования данных в ячейке необходимо дважды щелкнуть на ячейке и произвести редактирование или исправление данных.

К операциям редактирования относятся:

* удаление и вставка строк, столбцов, ячеек и листов;
* копирование и перемещение ячеек и блоков ячеек;
* редактирование текста и чисел в ячейках.

К операциям форматирования относятся:

* изменение числовых форматов или формы представления чисел;
* изменение ширины столбцов;
* выравнивание текста и чисел в ячейках;
* изменение шрифта и цвета;
* Выбор типа и цвета границы;
* Заливка ячеек.

### Ввод чисел и текста

Любую информацию, которая обрабатывается на компьютере, можно представить в виде чисел или текста. Числа и текст по умолчанию Excel вводит в формате Общий.

#### Ввод текста

Текст - это любая последовательность введенных в ячейку символов, которая не может быть интерпретирована Excel как число, формула, дата, время суток. Введенный текст выравнивается в ячейке по левому краю.

Чтобы ввести текст, выделите ячейку и наберите текст с клавиатуры. Ячейка может вмещать до 255 символов. Если требуется ввести некоторые числа как текст, то для этого выделите ячейки, а затем выберите команду Формат / Ячейки. Далее выберите вкладку “Число” и в появившемся списке форматов выберите Текстовый. Еще один способ ввода числа как текста – это ввести перед числом символа апострофа.

Если текст не помещается в ячейку, то необходимо увеличить ширину столбца или разрешить перенос по словам (Формат / Ячейки, вкладка Выравнивание).

#### Ввод чисел

Числовые данные – это числовые константы: 0 - 9, +, -, /,\*, Е, %, точка и запятая. При работе с числами необходимо уметь изменять вид вводимых чисел: число знаков после запятой, вид целой части, порядок и знак числа.

Excel самостоятельно определяет относится ли введенная информация к числу. Если введенные в ячейку символы относятся к тексту, то после подтверждения ввода в ячейку они выравниваются по левому краю ячейки, а если символы образуют число – то по правому краю ячейки.

Числа в Excel отображаются в категориях Числовой, Экспоненциальный, Финансовый, Денежный, Процентный, Дробный.

#### Ввод последовательных рядов данных

Под рядами данных подразумеваются данные, отличающиеся друг от друга на фиксированный шаг. При этом данные не обязательно должны быть числовыми.

Для создания рядов данных необходимо выполнить следующее:

1. Ввести в ячейку первый член ряда.
2. Выделить область, где будет расположен ряд. Для этого нужно подвести указатель мыши к маркеру заполнения, и в этот момент, когда белый крестик переходит в черный, нажать левую кнопку мыши. Далее, удерживая нажатой кнопку мыши, надо выделить нужную часть строки или столбца. После того как вы отпустите кнопку мыши, выделенная область заполнится данными.

### Формат данных

Данные в MS Excel выводятся на экран в определенном формате. По умолчанию информация выводится в формате Общий. Можно изменить формат представления информации в выделенных ячейках. Для этого выполните команду Формат / Ячейки.

Появится окно диалога “Формат ячеек”,в котором нужно выбрать вкладку “Число”. В левой части окна диалога “Формат ячеек” в списке “Числовые форматы” приведены названия всех используемых в Excel форматов.


Рис. 1.

Для формата каждой категории приводится список его кодов. В правом окне “Тип” вы можете просмотреть все форматные коды, которые используются для представления на экране информации. Для представления данных вы можете использовать встроенные форматные коды MS Excel или ввести свой (пользовательский) код формата. Для ввода форматного кода выберите строку (все форматы) и введите символы форматного кода в поле ввода “Тип”.