Государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Дятьковский индустриальный техникум»

Лабораторная работа

По дисциплине: Информатика и ИКТ

На тему: «Создание таблиц и списков в Microsoft Word»

Выполнил:

Преподаватель

Обухова Ирина Николаевна

Эл. адрес:

irisha-obukhova@mail.ru

**Лабораторная работа в Microsoft Word.**

**Создание таблиц и списков в Microsoft Word.**

**Цель работы:** научиться создавать таблицы и различные списки в Microsoft Word.

**Форма отчета:** выполненные задания в файле с лабораторными работами.

**Таблицы в текстовом документе**

Большинство документов имеют табличную структуру данных. Текстовый редактор Microsoft Word позволяет создавать стандартные или рисованные таблицы, а также размещать в текстовом документе рабочие листы электронной таблицы Excel.

В ячейки таблиц может вводиться: текст, числа, формулы, подтаблицы, графические объекты. Отдельная ячейка таблицы может рассматриваться как «мини-документ», для которого ячейка рассматривается как печатная страница, для которой задаются отступы стена, справа, сверху, снизу. Текст и ячейке может состоять из абзацев, каждый из которых может иметь собственный формат. К содержимому ячеек применимы все технологии редактирования и форматирования текстовых документов.

В ряде случаев ячейки таблицы могут содержать графическую информацию (диаграммы Microsoft Graph, рисунки, картинки, графические объекты и т. п.), которая вставляется с помощью команд меню:

* **Вставка → Объект**, вкладка **Создание из файла** – выбор файла графического формата;
* **Вставка → Объект**, вкладка **Создание** – выбирается приложение для создания нового графического объекта;
* **Вставка → Рисунок → Картинки** – выбирается стандартная картинка из коллекции Microsoft Office 2000;
* **Вставка → Рисунок → Из файла** – выбор файла графического формата;
* **Вставка → Рисунок → Автофигуры** — вставка стандартных автофигур, находящихся на панели **Рисование**;
* **Вставка → Рисунок → Объект WordArt** – вставка текста в художественном оформлении;
* **Вставка → Рисунок → Со сканера или камеры** – вставка файла, полученного сканированием или оцифровкой изображения;
* **Вставка → Рисунок → Диаграмма** – создание диаграммы в программе Microsoft Graph;
* **Правка → Вставить** (из буфера обмена).

***Стандартные таблицы***

Стандартная таблица имеет прямоугольную структуру. Таблица создается с помощью команды меню **Таблица → Добавить таблицу**, указывается размерность таблицы – число строк и столбцов. Максимальное число столбцов таблицы – 63, максимальное число строк таблицы не ограничено.

При создании таблицы можно сразу же выполнить ее автоформатирование. В диалоговом окне команды меню **Таблица → Добавить таблицу** нажимается кнопка **Автоформат**, которая выводит окно форматов для выбора. Так, можно выбрать все или определенные элементы стиля (границы, шрифт, заливку, цвет), применить их к определенным строкам или столбцам таблицы.

Для перемещения по ячейкам таблицы используются клавиши:

* **Tab** или **🡪** движение вправо по ячейкам строки;
* **Shift** + **Tab** или 🡨 движение влево по ячейкам строки;
* **↑** движение вверх по ячейкам одного столбца;
* **↓** движение вниз по ячейкам одного столбца.

При вводе текста ячейка может растягиваться и по вертикали и по горизонтали, в зависимости от заданных свойств таблицы. Новый абзац текста в ячейке создается нажатием клавиши **Enter**.

Для вставки символа табуляции в ячейке нужно нажать клавиши **Ctrl+Tab**.

Многие операции с таблицами выполняются для строк/столбцов или отдельных ячеек. Для выделения ячеек строк/столбцов таблицы выполняются команды меню **Таблица → Выделить строку** и **Таблица → Выделить столбец**. При этом учитывается текущее местоположение курсора в таблице. Выделение табличных фрагментов может выполняться с использованием мыши:

* для выделения всех ячеек столбца курсор устанавливается над столбцом;
* для выделения всех ячеек строки курсор устанавливается слева от строки.

При появлении стрелки-указателя делается щелчок левой кнопкой мыши, в результате выделяются все ячейки столбца или строки таблицы. Для выделения смежных столбцов/строк осуществляется протаскивание курсора при нажатой левой кнопке мыши.

Первоначально созданную структуру стандартной таблицы можно легко изменить с помощью команд меню:

* **Таблица → Добавить → Таблицу** – добавление в ячейку вложенной таблицы заданной размерности;
* **Таблица → Добавить → Столбцы слева/столбцы справа**;
* **Таблица → Добавить → Строки выше/строки ниже**;
* **Таблица → Добавить → Ячейки**.

Для продолжения таблицы вниз курсор должен находиться в крайней правой ячейке последней строки таблицы. После нажатия клавиши **Tab** происходит автоматическое добавление строки таблицы, формат которой совпадает с форматом предыдущей строки (одинаковое число ячеек, фиксированная ширина и высота ячеек, форматы отдельных ячеек).

Можно изменять число ячеек в строке или число ячеек в столбце путем их объединения или разбиения. Объединение смежных ячеек таблицы осуществляется по горизонтали (в одной строке) и вертикали (в одном столбце) с помощью команды меню **Таблица → Объединить ячейки**. Обратное действие – разбиение ячеек выполняется по горизонтали (добавление ячеек в строку) и вертикали (добавление ячеек в столбец), выполняется командой меню **Таблица → Разбить ячейки**.

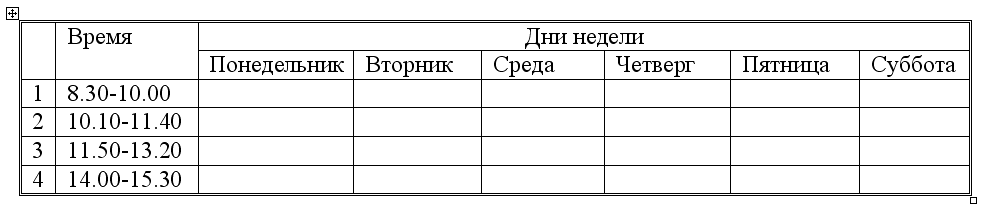
При вертикальном разбиении ячейки по строкам весь текст остается в ячейке первой строки. При горизонтальном разбиении ячейки по столбцам текст делится по абзацам. В отдельную ячейку входит один или несколько исходных абзацев. При объединении ячеек текст каждой отдельной ячейки представляется в виде одного или нескольких абзацев в результирующей ячейке.

**Задание №1. Создание пустой таблицы методом вставки и последующим её заполнением.**

1. Создайте заголовок таблицы «Расписание занятий».
2. Установите курсор на новую строку и выполните команду меню **Таблица→Вставить→Таблица** в появившемся окне выберите 8 столбцов и 5 строк. (Это же действие можно осуществить нажав на панели Стандартная кнопку «Добавить таблицу» и выделить необходимое количество столбцов и строк)
3. Выделите всю таблицу и выполните команду меню **Таблица→Свойства таблицы,** в появившемся диалоговом окне выберите кнопку **Границы и заливка** (или контекстное меню и Границы и заливка).
4. В диалоговом окне выберите, в левой части окна тип **Рамка**, посередине окна тип линии двойная, далее в левой части окна выберите тип **Сетка** и выйдите из диалогового окна.
5. Получившуюся таблицу заполните по образцу.



1. Поставьте курсор в начало первой строки и выполните пункт меню **Таблица→Вставить→Строки выше.**
2. Выделите первую и вторую ячейки в первом столбце и, вызвав контекстное меню, объедините их.
3. С помощью объединения добейтесь, чтобы таблица выглядела так:



1. Заполните её своим расписанием.
2. Самостоятельно изучите свойства меню **Таблица→Автоформат таблицы**.
3. Раскрасьте таблицу с помощью этого меню или самостоятельно.

Таблицу можно преобразовать в обычный текст, и наоборот, текст, подготовленный специальным образом, можно преобразовать в таблицу.

Для преобразования таблицы в текст следует:

1. Выделить преобразуемый фрагмент таблицы – смежные строки.
2. Выполнить команду меню **Таблица → Преобразовать в текст**.
3. Указать тип разделителя содержимого ячеек (используемый специальный , символ):

* символ абзаца – каждый абзац в ячейках становится отдельным абзацем текста;
* символ табуляции – ячейки одной строки разделяются символом табуляции, ячейки разных строк или абзацы внутри одной ячейки – символом абзаца;
* символ точка с запятой – аналогично использованию табуляции, но разделитель – точка с запятой;
* другой символ – аналогично использованию табуляции, но разделитель – указанный символ.

Для преобразования текста в таблицу необходимо подготовить текст с использованием определенного символа-разделителя содержимого ячеек, например, символа абзаца, табуляции или др. Далее следует:

1. Выделить строчный фрагмент преобразуемого в таблицу текста.
2. Выбрать команду меню **Таблица → Преобразовать в таблицу**.
3. Указать используемый разделитель ячеек.
4. Задать число столбцов или строк в таблице.

**Задание №2. Создание таблицы методом преобразования текста в таблицу.**

* 1. Введите заголовок «Династия Романовых в XIX – XX веках».
  2. ВНИМАНИЕ: следите за тем, что бы в строках было два символа табуляции и один символ перевода строки. Введите следующий текст (чтобы видеть символы нажмите кнопку непечатные символы):



* 1. Выделите весь текст. Выполните пункты меню **Таблица→Преобразовать→Текст в таблицу**.
  2. В появившемся окне выберите автоподбор ширины столбцов по содержимому.
  3. Разделитель знак табуляции.
  4. Полученную таблицу отформатируйте по своему усмотрению.
  5. Создайте копию таблицы.
  6. Удалите её с помощью команды меню **Таблица→Удалить таблицу.**

***Сортировка строк таблиц***

Для удобства представления информации выполняется сортировка строк таблицы. Последовательность действий.

1. Курсор устанавливается в любую ячейку таблицы.
2. Выполняется команда меню **Таблица → Сортировка**.
3. В диалоговом окне **Сортировка** указать:

* состав ключей сортировки;
* направление сортировки – по возрастанию или убаванию.

Для этого выбираются имена столбцов, определяется порядок их сортировки по возрастанию/убыванию (рис. 8). Максимальное число ключей сортировки таблиц – 3. Результат сортировки таблицы записывается на место исходной таблицы.

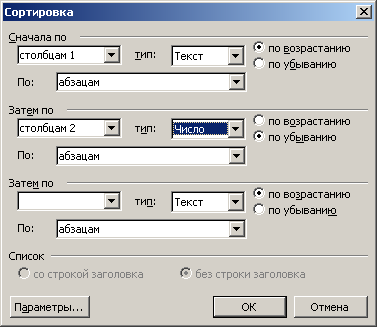


Рис. 8. Настройка сортировки таблицы

Если столбец содержит текст, сортировка по возрастанию означает определенный порядок:

* специальные знаки (!, #, $, % и &);
* слова, начинающиеся с цифр;
* слова, начинающиеся с букв.

Если столбец содержит числа, все прочие символы, кроме цифр, игнорируются. Если столбец таблицы содержит даты, учитывается разделитель компонентов даты. Сортировка предполагает последовательное сравнение символов слева направо.

***Задание №3.***

1. Создайте таблицу по образцу:



1. Сделайте две копии таблицы, пронумеровав их.
2. Отсортируйте строки второй таблицы по убыванию окладов*.*
3. Отсортируйте строки таблицы по должностям и для одинаковых должностей по возрастанию окладов.

***Вычисления в таблицах***

В таблицах Microsoft Word можно выполнять вычисления. Стандартная таблица – совокупность ячеек, адреса которых состоят из имени столбца – буква латинского алфавита и номера строки – цифра. Например, адрес **А2** соответствует ячейке в первом столбце и второй строке, адрес **С10** соответствует ячейке в третьем столбце и десятой строке и т. д.

Формула для вычисления результата вводится в ячейку таблицы с помощью команды меню **Таблица → Формула**. В диалоговом окне **Формула** вводится формула, указывается формат числа. Формула в ячейке таблицы содержит:

* встроенные функции (табл. 1);
* ссылки на адреса ячеек таблицы;
* имена закладок;
* константы;
* знаки математических операций.

Таблица 1.

Встроенные функции для вычислений в таблице Microsoft Word

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категория** | **Функция** | **Результат** |
| Логическая | AND(*x*,*y*) | 1 (ИСТИНА), если логические выражения *х* и *у* истинны, 0 (ЛОЖЬ) в других случаях |
| DEFINED(*x*) | 1 (ИСТИНА), если выражение *х* допустимо, или 0 (ЛОЖЬ) в противном случае |
| FALSE | Логическая константа ЛОЖЬ – 0 |
| NOT(*x*) | 0 (ЛОЖЬ), если логическое выражение *х* истинно, или 1 (ИСТИНА), если оно ложно |
| OR(*x*,*y*) | 0 (ЛОЖЬ), если оба логических выражения *х* и *у* ложны, и 1 (ИСТИНА) в противном случае |
| SIGN(*x*) | Знак числа: 1 (если *х* > 0) или -1 (если *х* < 0) |
| TRUE | Логическая константа ИСТИНА – 1 |
| Математическая | ABS(*x*) | Абсолютное значение |
| into(*x*) | Целая часть числа |
| MOD(*x*,*y*) | Остаток от деления *х* на *у* |
| PRODUCT( ) | Произведение значений |
| ROUNDS | Значение *х*, округленное до указанного десятичного разряда (*у*) |
| Статистическая | AVERAGE( ) | Среднее значение |
| COUNT( ) | Число элементов |
| MAX( ) | Наибольшее значение |
| MIN( ) | Наименьшее значение |
| SUM( ) | Сумма значений |

Аргументы функций – числа, формулы или закладки, адреса ячеек, диапазоны адресов смежных ячеек. Диапазон адресов для смежных ячеек записывается через крайние ячейки, разделенные знаком двоеточия, например:

* **А1:С2** – диапазон ячеек, включающий ячейки **A1**, **A2**, **C1**, **C2**;
* **1:1** – все ячейки строки 1;
* **А:А** – все ячейки столбца А.

Для ссылки на несмежные ячейки используется разделитель – точка с запятой. Кроме явного указания ссылок на ячейки в формулах используются ключевые слова:

* ABOVE – ячейки текущего столбца, расположенные выше ячейки;
* BELOW – ячейки текущего столбца, расположенные ниже ячейки;
* RIGHT – ячейки текущей строки, расположенные справа от ячейки;
* LEFT – ячейки текущей строки, расположенные слева от ячейки.

Можно ссылаться и на ячейки из другой таблицы. Для таблицы, на которую делается ссылка, создается закладка. Обращение к ячейкам этой таблицы выполняется с указанием имени закладки.

Ссылки на ячейки другой таблицы в формулах допустимы только для функций: AVERAGE(), COUNT(), MAX(), MIN(), PRODUCT() и SUM().

Следует помнить, что формула в таблице является полем, которое имеет код поля и значение. Для просмотра кода поля следует нажать клавиши **Alt+F9**. При изменении значений ячеек, на которые имеются ссылки в формулах, следует установить курсор в ячейку таблицы, с помощью команды меню **Таблица → Выделить → Таблицу** выделить всю таблицу, нажать клавишу **F9** для автоматического пересчета всех формул.

Если ячейка, например **В1**, содержит несколько абзацев чисел, формула вида **=В1** или **= SUM(Bl)** автоматически вычисляет сумму чисел всех абзацев ячейки **В1**. Если наряду с числами в ячейке имеется текст перед или после чисел, при вычислении он игнорируется.

***Задание №4.***

Создайте таблицу по образцу:

Таблица 2.

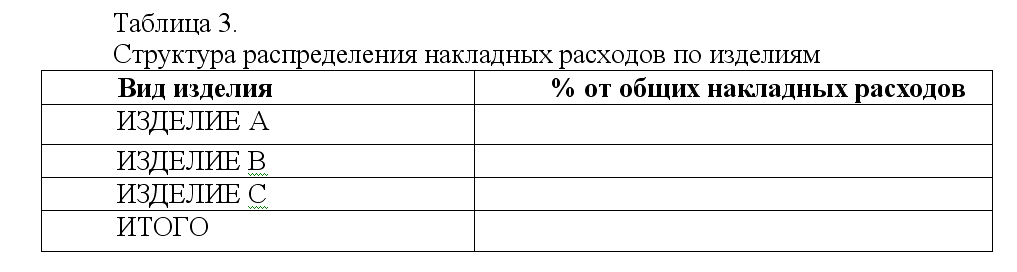
Исходные данные

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид изделия | Основная заработная плата производственных рабочих | Общепроизводственные расходы | Общехозяйственные расходы |
| ИЗДЕЛИЕ А | 10000 |  |  |
| ИЗДЕЛИЕ В | 100000 |  |  |
| ИЗДЕЛИЕ С | 64450 |  |  |
| ИТОГО |  | 31462 | 36750 |

1. В ячейки таблицы ввести формулы:

* формула ячейки **В5** (Итого)**: =Sum(Above)**;
* формула ячейки **С2**: **=С5/В5\*В2**;
* формула ячейки **СЗ**: **=С5/В5\*ВЗ**;
* формула ячейки **С4**: **=С5/В5\*В4**;
* формула ячейки **D2**: **=D5/B5\*B2**;
* формула ячейки **D3**: **=D5/B5\*B3**;
* формула ячейки **D4**: **=D5/B5\*B4**.

1. Выделить таблицу с помощью команды меню **Таблица→Выделить → Таблицу**. Создать закладку для таблицы. Имя закладки – **Таble1**. Команда меню для создания закладки – **Вставка → Закладка**.
2. Создать новую таблицу в вашем документе. Выполнить команду меню **Таблица → Добавить → Таблицу**, указать число столбцов – **2**, число строк – **5**. Заполнить ячейки таблицы (табл. 3).



1. Ввести формулы в ячейки:

* формула ячейки **В2**: **= SUM (Table1 c2:d2)/SUM(Table1 c5:d5)\*100**. Выбрать формат числа – **0,00%**;
* формула ячейки **ВЗ**: **= SUM (Table1 с3:d3)/SUM(Table1 c5:d5)\*100**. Выбрать формат числа – **0,00%**;
* формула ячейки **В4**: **= SUM (Table1 c4:d4)/SUM(Table1 c5:d5)\*100**. Выбрать формат числа – **0,00%;**
* формула ячейки **В5**: **= SUM(ABOVE)\*100**. Выбрать формат числа – **0,00%.**

***Списки***

Команда меню **Формат🡪Список** служит для построения списков перечисления. Различают маркированные, нумерованные и многоуровневые списки.

Для изменения уровня иерархии элемента многоуровневого списка используются клавиши **Ctrl + Alt + 🡪** для понижения и **Ctrl + Alt + 🡨** для повышения уровня иерархии элемента списка либо кнопки панели инструментов Форматирование: Увеличить/Уменьшить отступ.

Ввод очередного абзаца за последним элементом списка воспринимается как его продолжение. Для прерывания списка следует установить курсор в конец абза­ца последнего элемента списка и дважды нажать клавишу **Enter**. Для возобновления нумерации курсор устанавливается в новый элемент списка, выполняется команда меню **Формат 🡪 Список**, **Продолжить**. Кнопки **Нумерация** и **Маркеры** панели инструментов **Форматирование** создают списки со стандартными настройками.

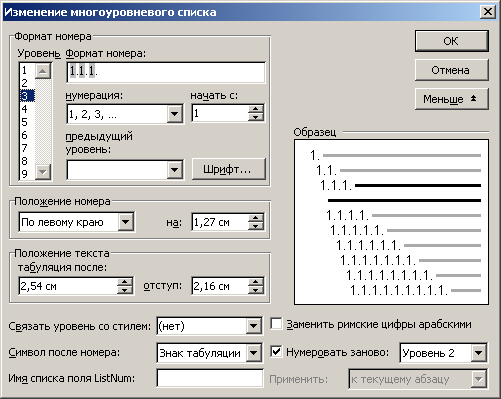
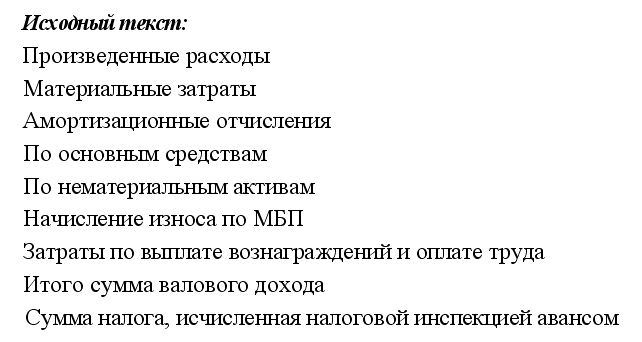
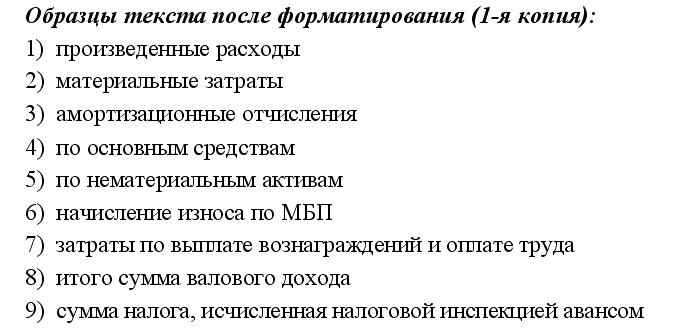


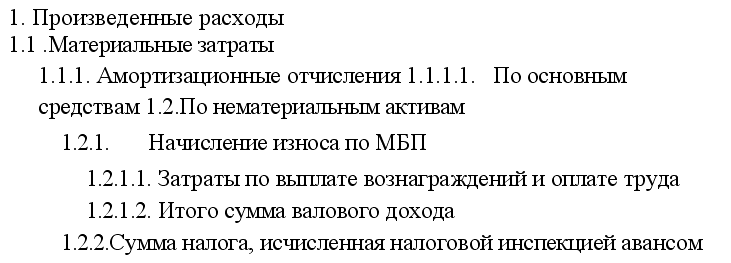
Рис. 3. Диалоговое окно многоуровневых списков

**Задание №5.**

Набрать текст в виде последовательности абзацев и скопировать его ниже три раза. Преобразовать первую копию в простой нумерованный список. Второй фрагмент преобразовать в иерархический список и изме­нить его по образцу. Третью копию преобразовать в маркированный список с маркером в виде звездочки.







***Контрольные вопросы.***

1. Какие способы создания таблиц вы знаете?
2. Как выделить ячейку, несколько ячеек, строку?
3. Каким образом можно разбить ячейку?
4. Каким образом можно соединить две ячейки, находящиеся в одной строке или одном столбце?
5. Как изменить высоту строки, ширину столбца?
6. Как изменить вид и толщину линий таблицы, ячейки, группы ячеек?
7. Как добавить строки в таблицу?
8. Как удалить строки в таблице?
9. Какие виды списков вы знаете?
10. Как поменять маркер в списке?