**Практическое занятие №30-31**

**Тема: Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц**

Цель: Научиться строить графики и диаграммы с помощью электронных таблиц

Оснащение:

- компьютеры

- мультимедиапроектор

- интерактивная доска

- средства телекоммуникации

- колонки

- принтер

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.

- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

- Антивирусная программа.

- Программа-архиватор.

- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

- Простая система управления базами данных.

- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

- Программное обеспечение локальных сетей

**Порядок выполнения:**

Задание 1. В электронной таблице построить на листе с данными линейчатую диаграмму с вертикальными столбцами (гистограмму) с легендой, позволяющую сравнивать численность населения в восьми наиболее населенных странах мира.

Задание 2. В электронной таблице построить на отдельном листе круговую диаграмму без легенды, позволяющую наглядно представить долю цены каждого устройства в общей цене компьютера.

Задание 3. В электронной таблице построить на листе с данными графики квадратичной функции у=х2-3 и функции квадратного корня с легендой.

1. Запустить электронную таблицу Excel командой Программы – Microsoft Excel. Создать новый документ с помощью команды Файл – Создать и присвоить листу имя Линейчатая диаграмма.

На листе с данными построим линейчатую диаграмму с вертикальными столбцами (гистограмму) с легендой.

2. Вставить в электронную таблицу данные из таблицы «Население некоторых стран мира».

 А В

1 Страна Население

(млн чел.)

2 Китай 1273

3 Индия 1030

4 США 279

5 Индонезия 228

6 Бразилия 175

7 Россия 146

8 Бангладеш 131

3. Выделить диапазон ячеек А1:В8, содержащий исходные данные. Запустить Мастер диаграмм с помощью команды Вставка – Диаграмма..

4. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм в списке Тип выбратьГистограмма. Гистограммы могут быть различных видов (плоские, объемные и т.д.), в окне Вид выбрать плоскую диаграмму. Щелкнуть по кнопке Далее..

5. На появившейся диалоговой панели на вкладке Диапазон данных с помощью переключателя Ряды в: выбрать строках. В окне появиться изображение диаграммы, в которой исходные данные для рядов данных и категорий берутся из строк таблицы.

Справа от диаграммы появляется легенда, которая содержит необходимые пояснения к диаграмме. Щелкнуть по кнопке Далее..

6. На появившейся диалоговой панели на вкладке Заголовки ввести в соответствующие поля название диаграммы, а также названия оси категорий и оси значений. На других вкладках можно уточнить детали отображения диаграммы (шрифт, цвет, подписи и т.д.). Щелкнуть по кнопке Далее..

7. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм и помощью переключателя Поместить диаграмму на листе: выбрать имеющемся. Щелкнуть по кнопке Готово.

8. В результате на листе с данными Линейчатая диаграмма получим гистограмму с легендой.

Построение круговой диаграммы без легенды на отдельном листе.

1. Создать новый документ с помощью команды Файл – Создать и присвоить листу имя Данные для круговой диаграммы.

2. Вставить в электронную таблицу данные из таблицы

3. Выделить диапазон ячеек А1:В11, содержащий исходные данные. Запустить Мастер диаграмм с помощью команды Вставка – Диаграмма..

4. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм в списке Тип выбрать Круговая, а в окне Вид выбрать плоскую диаграмму. Щелкнуть по кнопке Далее..

5. На появившейся диалоговой панели на вкладке Диапазон данных с помощью переключателя Ряды в: выбрать столбцах. В окне появиться изображение диаграммы, в которой исходные данные для рядов данных и категорий берутся из столбцов таблицы.

Щелкнуть по кнопке Далее..

6. На появившейся диалоговой панели на вкладке Подписи данныхустановит флажки имена категорий и доли. На вкладке Легендаубрать флажок Добавить легенду. Щелкнуть по кнопке Далее..

7. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм и помощью переключателя Поместить диаграмму на листе: выбрать имеющемся. Щелкнуть по кнопке Готово.

8. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм и помощью переключателя Поместить диаграмму на листе: выбрать отдельном. Щелкнуть по кнопке Готово.

В результате на листе Круговая диаграмма получим круговую диаграмму без легенды, но зато с указанием процентов цен отдельных устройств.

Построение диаграммы типа график с легендой на листе с данными.

1. Создать новый документ с помощью команды Файл – Создать и присвоить листу имя Диаграмма типа график.

2. Для вставки в электронную таблицу данных воспользуемся результатами практической работы «Создание таблиц значений функций».

3. Выделить диапазон ячеек В1:J3, содержащий в качестве исходных данных значения функций. Запустить Мастер диаграмм с помощью команды Вставка – Диаграмма..

4. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм в списке Тип выбрать График, а в окне Вид выбрать график с маркерами.. Щелкнуть по кнопке Далее..

5. На появившейся диалоговой панели на вкладке Диапазон данных с помощью переключателя Ряды в: выбрать столбцах. В окне появиться изображение диаграммы, в которой исходные данные для рядов данных и категорий берутся из столбцов таблицы.

Щелкнуть по кнопке Далее..

6. На вкладке Ряд выбрать для подписей категорий значения аргумента. В текстовое окно Подписи оси Х: ввести данные путем щелчка по кнопке со стрелочкой и выделения в таблице диапазона ячеек В1:J1. Щелкнуть по кнопке Далее..

7. На появившейся диалоговой панели на вкладке Заголовки ввести в соответствующие поля название диаграммы, а также названия оси категорий и оси значений. На других вкладках можно уточнить детали отображения диаграммы (формат осей, наличие и вид сетки и т.д.). Щелкнуть по кнопке Далее..

8. На появившейся диалоговой панели Мастер диаграмм и помощью переключателя Поместить диаграмму на листе: выбрать имеющемся. Щелкнуть по кнопке Готово.

9. В результате на листе Диаграмма типа график получим графики двух функций с легендой.

**Покажите результат выполненной работы преподавателю и сделайте выводы**