

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КОЛЛЕДЖ ПЕТЕРБУРГСКОЙ МОДЫ

Тема урока:
Графики и диаграммы
в Microsoft Office Excel.

Преподаватель Караваева В.
М.

Санкт-Петербург
2015

Цель урока

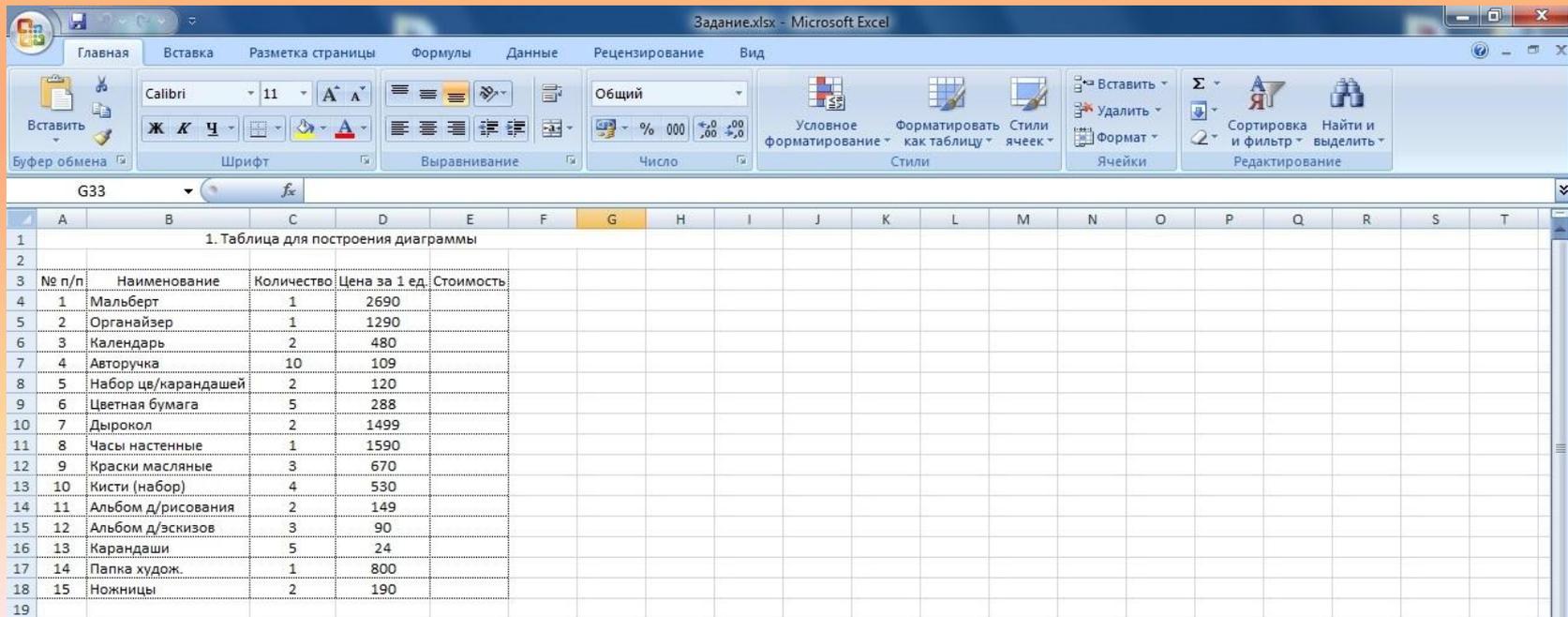
Целью сегодняшнего урока является:

- изучение способов построения диаграмм и графиков
- подбор вида диаграммы для наилучшего представления данных
- закрепление изученного материала с помощью практической работы

Контроль знаний учащихся

Что такое MS Office Excel? Для чего он используется?

MS Office Excel – программа для работы с электрон-ными таблицами. Она нужна для проведения расчетов, составления таблиц и диаграмм, вычисления простых и сложных функций, анализа данных и представления отчетности.



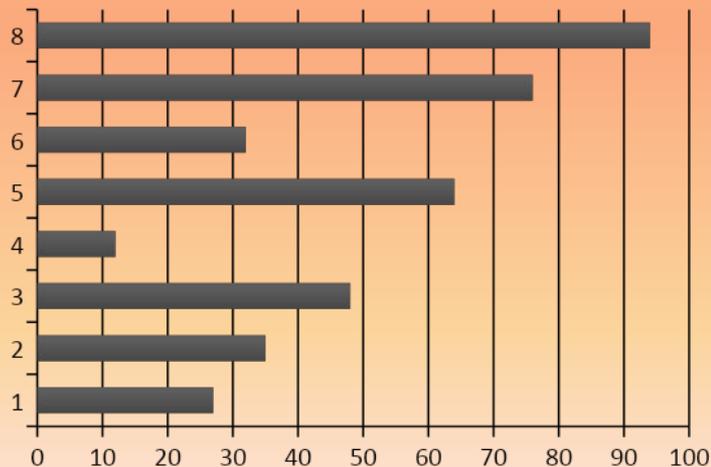
The screenshot shows the Microsoft Excel 2010 interface. The ribbon is set to the 'Главная' (Home) tab. The active cell is G33. The spreadsheet contains a table with the following data:

№ п/п	Наименование	Количество	Цена за 1 ед.	Стоимость
1	Мальберт	1	2690	
2	Органайзер	1	1290	
3	Календарь	2	480	
4	Авторучка	10	109	
5	Набор цв./карандашей	2	120	
6	Цветная бумага	5	288	
7	Дырокол	2	1499	
8	Часы настенные	1	1590	
9	Краски масляные	3	670	
10	Кисти (набор)	4	530	
11	Альбом д/рисования	2	149	
12	Альбом д/эскизов	3	90	
13	Карандаши	5	24	
14	Папка худож.	1	800	
15	Ножницы	2	190	

Графики и диаграммы в Excel

Что такое диаграмма? Для чего она используется?

Диаграмма – это графическое представление данных, позволяющее оценить соотношение нескольких величин. Они используются для сравнения и анализа данных, представления их в наглядном виде.

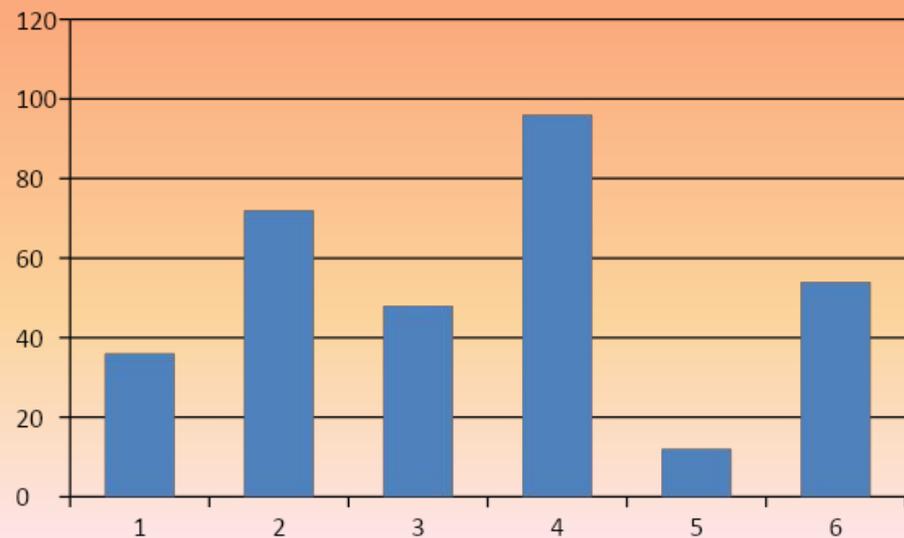
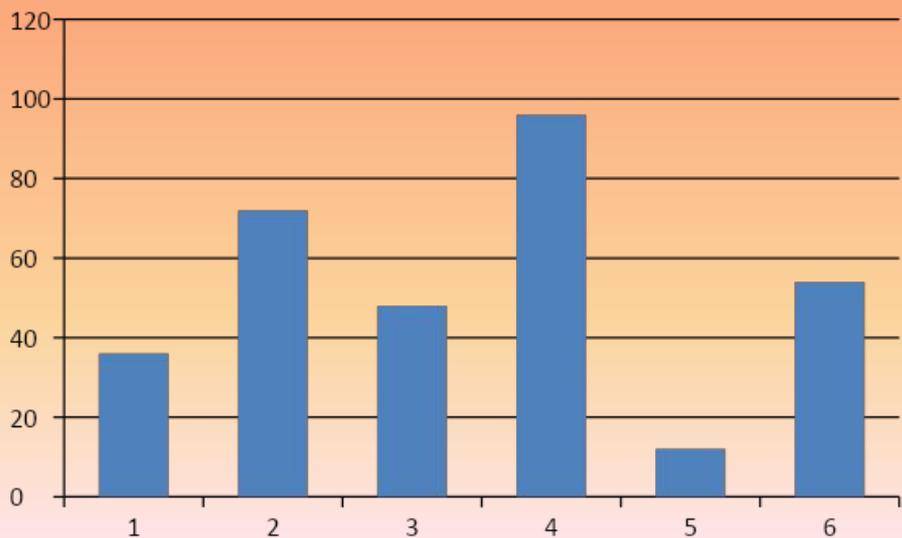


Виды диаграмм

Плоская



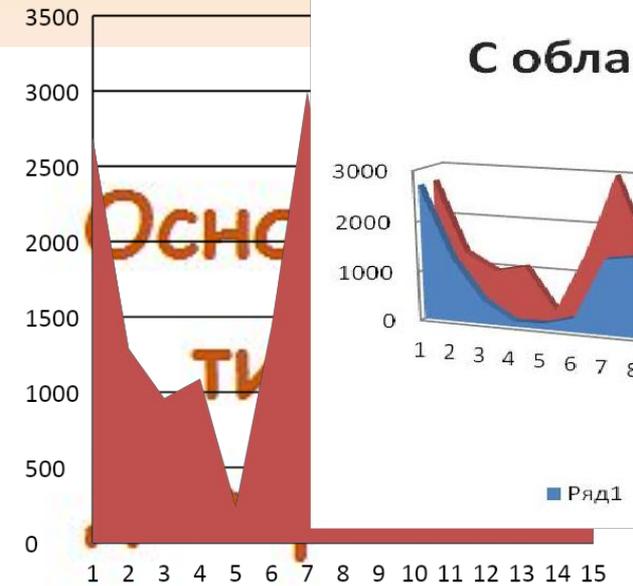
Объемная



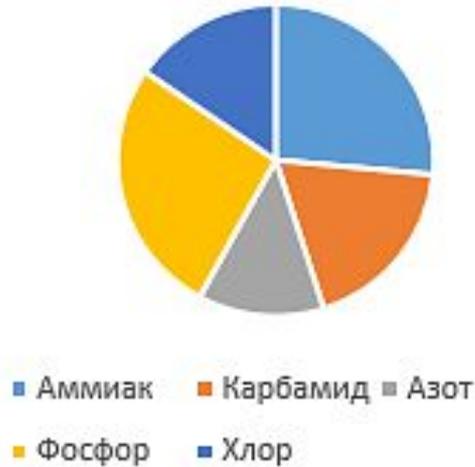
Типы диаграмм

С обла

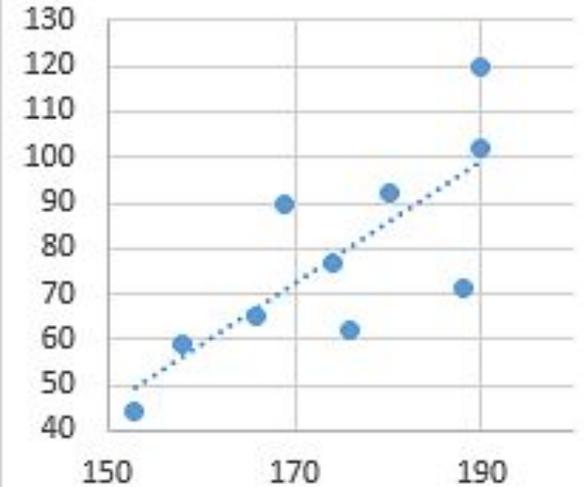
С обла



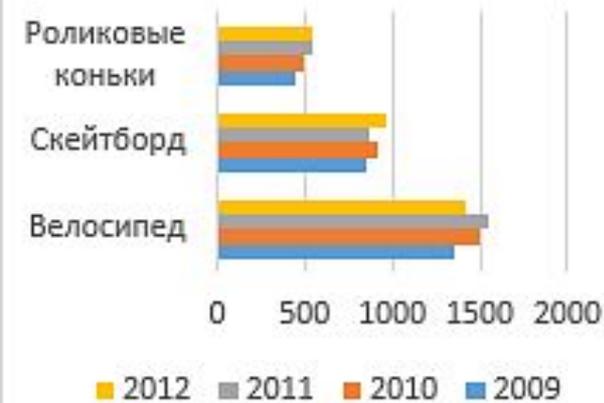
Круговая диаграмма



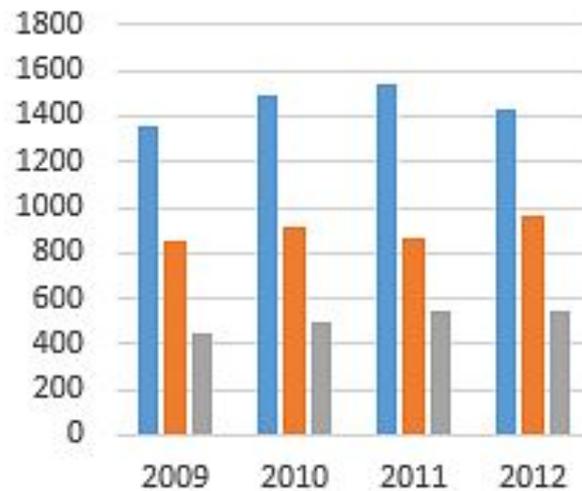
Точечная диаграмма



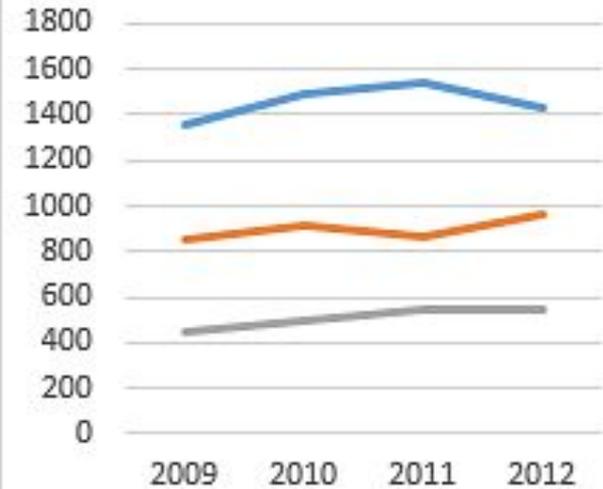
Линейчатая диаграмма



Гистограмма



Линейный график



Из чего состоит диаграмма?

Диаграмма состоит из:

- состоят из геометрических объектов: точек, линий, фигур различной формы и цвета.
- вспомогательных элементов: осей координат, условных обозначений, заголовков и т. п.

Что такое Легенда:

Легенда – это условные обозначения: названия, маркеры и значение различных рядов данных на диаграмме.

Построение диаграммы

Мастер диаграмм в МО Excel позволяет создавать 14 стандартных типов плоскостного и объемного представления (гистограмма, график, кольце-вая, линейчатая, лепестковая, точечная, пузырьковая, поверхностная, круговая, биржевая, с областями и др.) и 22 нестандартных типа.

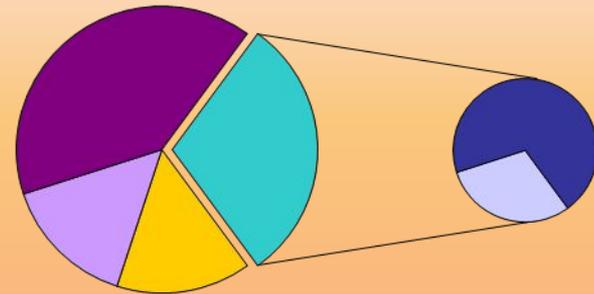
Мастер диаграмм осуществляет построение новой диаграммы в интерактивном режиме за 4 шага.

- выбор типа и формата диаграммы
- выбор и указание диапазона данных для построения диаграммы
- задание параметров диаграммы
- размещение диаграммы

При изменении данных в таблице, диаграмма меняется автоматически.

Круговая и кольцевая диаграммы.

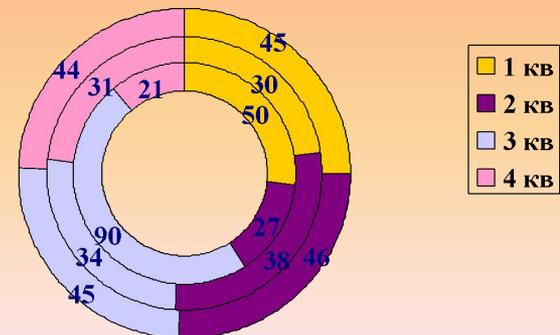
Круговая диаграмма показывает отношение размеров элементов, образующих ряд данных, к сумме элементов. Всегда отображается только один ряд данных. Такой тип диаграмм целесообразно использовать, когда необходимо подчеркнуть важный элемент



Для облегчения работы с маленькими секторами в основной диаграмме их можно объединить в один элемент, а затем разбить в отдельную диаграмму рядом с основной

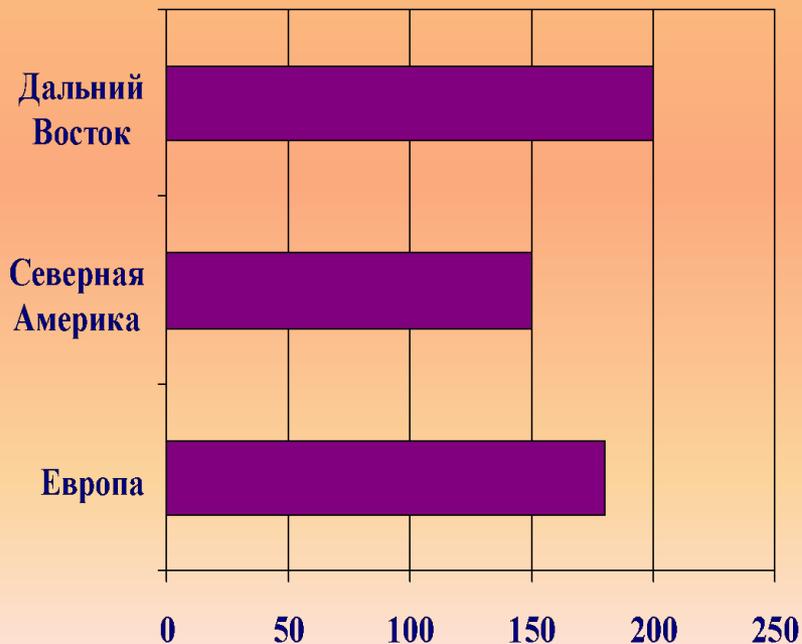
Как и круговая диаграмма, кольцевая показывает отношение частей к целому, но этот тип может включать несколько рядов данных. Каждое кольцо соответствует одному ряду данных.

Доходы от продаж

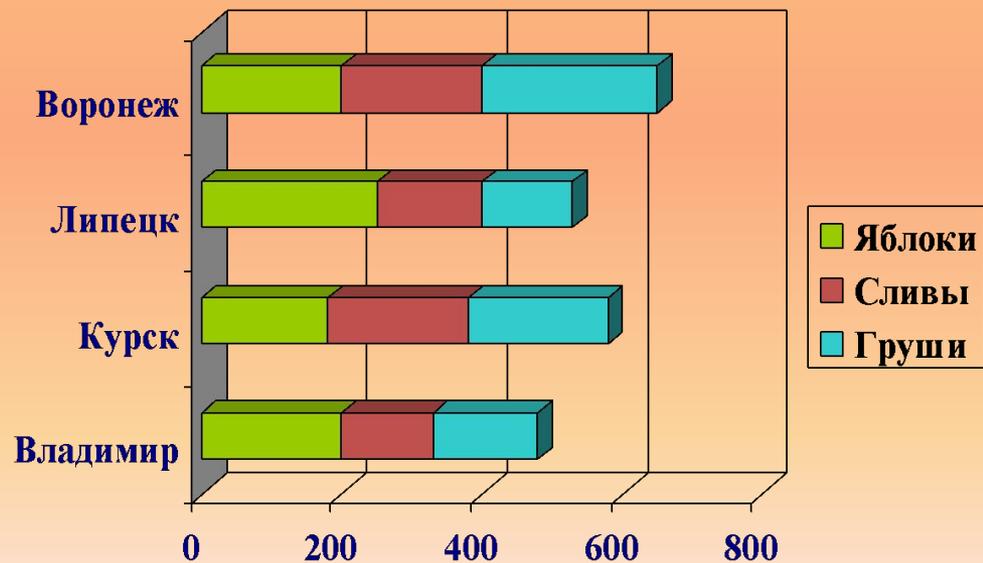


Линейчатая диаграмма.

Линейчатая диаграмма позволяет сравнивать отдельные значения. Ось категорий расположена по вертикали, ось значений – по горизонтали. Это позволяет обратить большее внимание на сравниваемые значения, чем на время.



Линейчатая диаграмма с накоплением показывает вклад отдельных элементов в общую сумму.

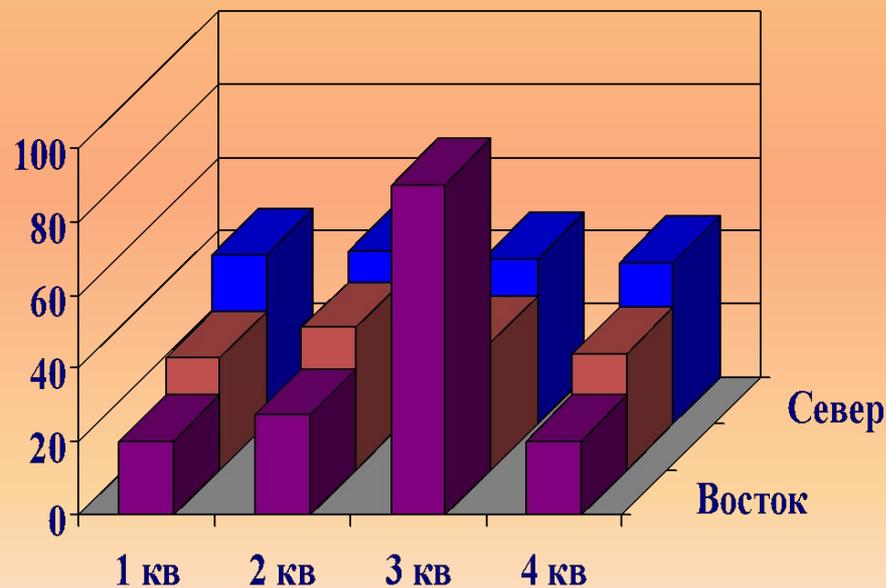


Гистограмма.

Гистограмма позволяет представить изменение данных на протяжении отрезка времени. Диаграммы этого типа удобны также для наглядного сравнения отдельных величин. Ось категорий в гистограмме располагается по горизонтали, ось значений - по вертикали. Такое расположение осей подчеркивает характер изменения значений с течением времени.



Гистограмма с накоплением позволяет представить отношение отдельных составляющих к их совокупному значению. На объемной гистограмме с перспективой сравнения значения располагаются в плоскости (вдоль двух осей).



	Тип диаграммы	Назначение
1	Круговая	Отражает соотношение частей и целого. Можно представить только один ряд значений.
2	Кольцевая	Отражает соотношение частей и целого. Можно представить несколько рядов данных.
3	Линейчатая	Отражает соотношение величин.
4	Гистограмма	Показывает изменения в течение некоторого времени.
5	График	Отображает изменения данных за равные промежутки времени.
6	С областями	Показывает изменения общего количества в течение какого-то периода времени и вклад каждого ряда данных в сумму значений рядов.

Техника безопасности.

1. Запрещается употреблять пищу и напитки в компьютерном кабинете.
2. При включенном компьютере запрещается:
 - передвигать стол;
 - трогать провода;
 - разбирать системный блок;
 - подключать устройства и провода.
3. Не включать компьютер, не подключенный к источнику питания.
4. Включать, выключать и перезагружать компьютеры без разрешения преподавателя запрещено.
5. При возникновении нехарактерных звуков или чрезмерного нагревания аппаратуры сразу сообщить преподавателю.
6. В случае возникновения короткого замыкания, задымления или возгорания, немедленно покинуть кабинет и сообщить сотрудникам.

Практическое задание

- Выполните задание по построению диаграммы.
- Файл для выполнения задания расположен на рабочем столе вашего компьютера.

Подведение итогов

Выставление оценок за практическую работу, разбор ошибок.

Контрольные вопросы:

1. Что такое диаграмма?
2. Какие виды диаграмм вы знаете?
3. Какие типы диаграмм вы знаете?