**Специальность:\_23.02.01\_Организация перевозок на транспорте\_**

**Курс:\_1\_, группа(ы) ОП199-1\_**

**Дисциплина (МДК) Информатика**

**ФИО преподавателя Талипова А.А.**

## Практическая работа. Построение графиков, поверхностей и диаграмм в Excel.

|  |
| --- |
| *Что осваивается и изучается? Диаграммы. Построение и редактирование диаграмм различных типов. Применение диаграмм в прогнозировании.* |

**Задание 1.** Составить таблицу расчета доходов фирмы в абсолютном и процентном отношении и диаграмму роста доходов на основе данных о доходах фирмы.



**Выполнение.**

1. Составить таблицу расчета доходов фирмы: определить тип, размер и стиль шрифтов для заголовков строк и столбцов: Times New Roman Cyr, размер 12, стиль полужирный; для остального текста - Times New Roman Cyr, размер 10, стиль обычный;
2. Вычислить рост уровня доходов фирмы в процентном отношении в каждом месяце 2009 года по отношению к январю 2009 года (3-й столбец таблицы);

=(Ci-C$3)/C$3 где Сi – адрес ячейки i-го месяца графы Рост уровня доходов,

С$3 – абсолютный адрес ячейки Уровень доходов фирмы за январь 2009 года;

1. Вычислить суммарный уровень доходов фирмы за 2009 и 2008 годы, результаты поместить в последней строке второго и третьего столбца соответственно;
2. Вычислить среднее значение роста уровня доходов в процентах, результат поместить в последней строке четвертого столбца;
3. Построить диаграмму зависимости уровня доходов фирмы за 2009 и 2008 годы по месяцам в виде гистограммы;
4. Построить диаграмму зависимости уровня доходов фирмы в процентном отношении в виде линейного графика;
5. Построить совмещенную диаграмму (тип **|гистограмма )** по данным полученной таблицы (второй, третий и четвертый столбцы);
6. Рассмотреть другие типы диаграмм, освоить редактирование элементов диаграмм.

**Задание 2.** Составить круговую диаграмму с отображением среднего балла по предметам на основании таблицы.

**Итоги экзаменационной сессии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ф. И.О. | Математика | Эконом. Теория | Информатика |
| 1. | Макаров С.П. | 8 | 7 | 6 |
| 2. | ... | ... |  |  |
| 3. |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| Средний балл |  |  |  |

**Задание 3.** Построить график функции y=sin x. Значение аргумента х выбрать в пределах от –6 до 6 с шагом 0,5.

**Выполнение.**

Построим таблицу следующего вида

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -6,0 | -5,5 | -5,0 | ... |  |  |  |  |  |
| Y | 0,28 | 0,71 | 0,96 | … |  |  |  |  |  |

Для чего заполним значениями строку Х путем протягивания. В строку Y вставим формулу =Sin(B2) и протянем до конца таблицы.

Затем выделим построенный диапазон и на панели стандартная нажмем кнопку Мастер диаграмм. Выберем тип диаграммы – график.

**Задание 4.** Составьте электронную таблицу для вывода графика квадратичной функции , считая *a, b* и *с* параметрами на интервале [-5;5] с шагом 0.2.

**Задание 5.**Составьте электронную таблицу для вывода графика функции

****

***Примечание****:*

*Выполнить и сохранить работу в формате* ***.xls*** *или* ***.xlsx****, каждое задание выполняем на новом листе файла. Сдать электронный вариант файла до 15.30 6.04.2020 на электронную почту преподавателя* ***aigulanvarovna@gmail.com*** *в теме письма указав номер группы и фамилию студента*