**Приложение 1**

*Практическая работа*

**Тема:**«Использование различных возможностей динамических таблиц: функции электронных таблиц».

**Цель занятия:**в MS Excel научиться применять функции при вычислениях, применять возможности графического представления данных в виде диаграмм.

**Ход работы:**

**Задание №1: *Создайте*** таблицу для начисления заработной платы работникам фирмы «ЗАО Товарищ». Сохраните созданный документ.

***Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Доходы** | | | **Налоги** | | |  |  |  |
| **№** | **ФИО** | **Оклад** | **Коэффициент** | **Полярная надбавка** | **Подоходный налог** | **Медицинское страхование** | **Пенсионный фонд** | **Всего начислено** | **Всего удержано** | **К выдаче** |
| **1** | Петров А. В. | 510 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Сидоров Н. З. | 595 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Артемьева М. С. | 640 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Сапожкова В. В. | 380 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Ратынская С. Л. | 490 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | Урусов П. Р. | 700 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | Витальев Н.Н. | 830 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** | Русокров Г.Л. | 1000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | Девяткин А. А. | 740 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Ильина У. Ю. | 640 |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Указания:***

1. В ячейку *А2* введите заголовок: ***Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»***
2. Шапку таблицы расположите в диапазоне *А5:К6*
3. Расположите текст в ячейках *E6:J6* в две строки: выделите указанные ячейки, выполните команду ***Формат/Ячейки,*** вкладка ***Выравнивание.*** Активизируйте флажок. ***Переносить по словам.***
4. Задайте вертикальное расположение текста в шапке таблицы:

* Выделите ячейки *D6:J6*, выполните команду ***Формат/Ячейки,*** вкладка ***Выравнивание.***
* В группе ***Ориентация*** щелкните по верхнему ромбику над словом ***Надпись.***

1. Выровняйте заголовок по центру относительно таблицы.
2. Заполните столбцы с *№,* ***ФИО, Окладом,*** а остальные столбцы рассчитайте по формулам:

* ***Коэффициент составляет*** *50%* ***от оклада:*** установите курсор в ячейку ***D7,*** введите формулу на английском языке *=С7\*50%* ***или*** *=С7\*0,5*
* Скопируйте данную формулу в остальные ячейки столбца коэффициент.
* Аналогично рассчитайте ***Полярную надбавку,*** которая ***составляет 80% от оклада.***
* В столбце. ***Всего начислено*** подсчитайте доходы сотрудника ***(сумма всех доходов)***
* ***Подоходный налог*** рассчитывается по формуле: *12%* ***от начисленной суммы.***
* ***В фонд медицинского страхования*** производится выплата в размере *3%* ***от начисленной суммы.***
* ***В пенсионный фонд*** производится выплата в размере *1%* ***от начисленной суммы***
* В столбце. ***Всего удержано*** подсчитываются расходы сотрудника ***(сумма всех налогов)***
* В столбце. ***К выдаче*** рассчитывается денежная сумма, выдаваемая работнику на руки ***(доходы-расходы)***

1. Отформатируйте таблицу: меню ***Формат/Ячейки*** (задайте параметры шрифта на вкладке ***Шрифт,*** выравнивание текста на вкладке ***Выравнивание,*** рамки на вкладке ***Граница,*** заливку на вкладке ***Вид)***
2. Переименуйте ***Лист1*** в ***Расчет,*** меню ***Формат/Лист/Переименовать.***
3. ***Вычислите среднюю заработную плату (по всем рабочим), максимальную и минимальную заработную плату, используя встроенные функции в ЭТ.***
4. Сохраните документ.

**Задание №2:**Постройте диаграмму, отражающую заработную плату всех сотрудников.

*Указания:*

1. Выполните команду ***Вставка/Диаграмма*** или щелкните по кнопке ***Мастер диаграмм*** на панели инструментов ***Стандартная.*** На экране появится первое диалоговое окно мастера диаграмм, в котором необходимо указать тип диаграммы. В группе *Тип* выберите ***Гистограмма,*** в группе ***Вид -Объемный вариант обычной гистограммы*** (4-я по счету картинка), нажмите кнопку *Далее.*
2. В следующем диалоговом окне необходимо указать *источник данных диаграммы.* В строке ***Диапазон*** указываются ячейки с данными, на основе которых будет построена диаграмма:

* Нажмите клавишу ***СТRL*** и не отпуская ее выделите два диапазона ячеек: ***В7:В16 и* *К7:К16***
* В результате в строке *Диапазон* появится ссылка на лист Расчет:  
  **=Расчет! $В$7:$В$16;Расчет!$К$7:$К$16**
* Активизируйте переключатель ***Ряды в: столбцах***
* Если вы ошиблись при указании диапазона, очистите строку *Диапазон* и выделите его заново. Затем нажмите кнопку *Далее.*

*3)* В третьем диалоговом окне необходимо указать *параметры диаграммы:*

* На вкладке заголовки в поле ***Название диаграммы*** напишите: *Сумма к выдаче,* в поле ***Ось X (категорий):*** *ФИО сотрудников,* в поле ***Ось Z (значений): в руб.***
* На вкладке *Легенда* отключите флажок. *Добавить легенду*
* На вкладке ***Подписи данных*** в группе ***Подписи значений*** активизируйте переключатель ***Значение,*** нажмите *кнопку Далее.*

*4)* В четвертом диалоговом окне необходимо указать *место для размещения диаграммы:*

* Активизируйте переключатель ***Отдельном,*** нажмите кнопку ***Готово.***
* В результате в рабочую книгу добавится один лист под названием Диаграмма 1 с построенной на нем диаграммой. Готовую диаграмму можно отредактировать.

5) Сохраните документ.

**Задание №3:**Отредактируйте диаграмму.

*Указания:*

1) Скопируйте лист Диаграмма1:

* Выполните правый щелчок на ярлыке листа *Диаграмма1*, на экране появится контекстное меню.
* Выберите пункт ***Переместить/Скопировать***
* В появившемся диалоговом окне активизируйте флажок. ***Создать копию,*** появится лист *Диаграмма 1(2)*
* Переименуйте его в *Диаграмма 2.*

2) Перейдите на лист *Диаграмма 2.* Измените заголовок диаграммы на: *Расчет заработной  
платы сотрудников ЗАО «Товарищ»:*

* Наведите указатель мыши на заголовок (появится всплывающая подсказка *Заголовок диаграммы}*
* Щелкните мышью на заголовке (вокруг названия появится рамка)
* Щелкните мышью внутри рамки (появится текстовый курсор)
* Исправьте заголовок, щелкните мышью вне заголовка.

3) Отформатируйте заголовок:

* Выполните двойной щелчок в области заголовка (появится диалоговое окно ***Формат названия диаграммы),*** установите шрифт ***Courier New Cyr,*** размер *20,* цвет ***красный,*** начертание - ***полужирный курсив,*** нажмите ***ОК.***

4) Отформатируйте заголовок оси значений:

* Установите шрифт, размер, начертание заголовка по своему усмотрению.
* Разверните подпись по вертикали: в диалоговом окне ***Формат названия оси*** выберите вкладку ***Выравнивание,*** в группе ***Ориентация*** установите *90* градусов.

1. Удалите название оси категорий (ФИО сотрудников): выполните правый щелчок по названию, из контекстного меню выберите команду ***Очистить.***
2. Отформатируйте ось значений:

* Установите указатель мыши на ось значений (появится всплывающая подсказка), выполните на ней двойной щелчок, появится диалоговое окно ***Формат оси***
* На вкладке *Вид* в группе ***Ось*** выберите ***цвет линии - темно-синий, толщина - третья сверху,*** в группе ***Основные*** активизируйте переключатель ***пересекают ось.***
* На вкладке *Шкала* в поле *Цена основных делений*напишите *500*
* На вкладке *Шрифт* установите параметры шрифта по своему усмотрению, нажмите *Ок****.***

1. Отформатируйте ось категорий аналогично предыдущему пункту, устанавливая параметры на вкладках *Вид**и Шрифт.*
2. Измените заливку стенок диаграммы: установите указатель мыши внутри диаграммы, чтобы появилась подсказка *Стены* и выполните двойной щелчок (появится диалоговое окно ***Формат стенок),*** выберите любой цвет заливки. Аналогично можно изменить заливку ***Основания.***
3. Отформатируйте подписи данных:

* Выполните двойной щелчок на одном из числовых значений, находящихся над столбцами  
  диаграммы (появится диалоговое окно ***Формат подписей данных),*** установите параметры шрифта, заливку, выравнивание по своему усмотрению.
* Передвиньте подписи данных: установите указатель мыши на любую подпись, выполните два последовательных медленных щелчка (вокруг значения появится рамка), перетащите рамку с числом при помощи мыши.

10)Отформатируйте ряды данных:

* Выполните двойной щелчок на любом столбце (появится диалоговое окно ***Формат ряда данных)***
* На вкладке ***Фигура*** выберите любую фигуру.
* На вкладке *Вид* в группах *Граница и Заливка*установите параметры по своему усмотрению (интересную заливку можно получить, если нажать на кнопку *Способы заливки)*

11) Сохраните документ.