Инструкция по выполнению заданий по учебной дисциплине «Информатика»

 **05.11.2021**

**31 группа**

##  Для выполнения задания вы должны зайти на сайт техникума (<http://aat-arti.ru/> ) , где в расписании находится практическая работа.

**Задания:**

1. Выполнить **практическую** работу, представленную ниже. Внимательно читайте задание!
2. **Выполненное задание отправляйте на почту** informatikaaat@mail.ru , указав в названии документа свою фамилию и № группы. Задание на оценку!

**Тема: ОРГАНИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В ТАБЛИЧНОМ ПРОЦЕССОРЕ MS EXCEL**
**Задание 1.**

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных. Исходные данные представлены на рис. 1, результаты работы — на рис. 2, 3, 4.

***Порядок работы***

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте в своей папке новую электронную книгу под своей фамилией.



Рис. 1. Исходные данные для Задания 1

1. Введите заголовок таблицы «Финансовая сводка за неделю (тыс. р.)», начиная с ячейки А1.
2. Для оформления шапки таблицы выделите ячейки на третьей строке A3:D3 и создайте стиль для оформления. Для этого зайдите в «Формат Ячеек». В открывшемся окне на вкладке *Выравнивание* задайте *Переносить по словам* и выберите горизонтальное и вертикальное выравнивание — *по центру*, на вкладке *Число* укажите формат — *Текстовый*, на вкладке *Шрифт* установите *Arial Cyr*, размер *12*, начертание *полужирный*, на вкладке *Границы* – *внешние*.
3. На третьей строке введите названия колонок таблицы — «Дни недели», «Доход», «Расход», «Финансовый результат», далее заполните таблицу исходными данными согласно рис. 1.

Краткая справка. Для ввода дней недели наберите «Понедельник» и произведите автокопирование до «Воскресенья» (левой кнопкой мыши за маркер автозаполнения в правом нижнем углу ячейки). При заполнении таблицы пользуйтесь цифровыми клавишами в правой нижней части клавиатуры.

5. Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:

Финансовый результат = Доход – Расход.

Для этого в ячейке D4 наберите формулу =В4-С4.

6. Для ячеек с результатом расчетов задайте формат «Денежный» с выделением отрицательных чисел красным цветом (*Формат/Ячейки/*вкладка *Число/*формат — *Денежный/* отрицательные числа — *красные.* Число десятичных знаков задайте равное 2).

Обратите внимание, что цвет отрицательных значений финансового результата изменился на красный.

7. Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка *fx*)*.* Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические». Для расчета среднего значения дохода установите курсор в ячейке В11, запустите мастер функций (*Вставка/Функция/категория* — *Статистические/СРЗНАЧ*). В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета среднего значения — В4:В10. Аналогично рассчитайте «Среднее значение» расхода.
4. В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться функцией СУММ. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы — D4:D10.

9. Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от А1 до D1, объедините их кнопкой панели инструментов *Объединить и поместить в центре.* Задайте начертание шрифта — *полужирное*; цвет — по вашему усмотрению. Конечный вид таблицы приведен на рис. 2.



Рис. 2. Таблица расчета финансового результата (Задание 1)

10. Постройте диаграмму (линейчатого типа) изменения финансовых результатов по дням недели с использованием мастера диаграмм.



Рис. 3. Конечный вид диаграммы Задания 1

1. Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 4000 р.

Краткая справка. В режиме фильтра в таблице отображаются только те данные, которые удовлетворяют некоторому заданному критерию, при этом остальные строки таблицы скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования и т.д. применяются только к видимым ячейкам листа.

Для установления режима фильтра установите курсор внутри таблицы и воспользуйтесь вкладкой *Данные/Фильтр.* В заголовках полей появятся стрелки выпадающих списков. Щелкните по стрелке в заголовке поля, на которое будет наложено условие (в столбце «Доход»), и вы увидите список всех неповторяющихся значений этого поля. Выберите команду для фильтрации — *Условие*.

В открывшемся окне *Пользовательский автофильтр* задайте условие «Больше 4000». Произойдет отбор данных по заданному условию.

Проследите, как изменились вид таблицы (рис. 4) и построенная диаграмма.



Рис. 4. Вид таблицы и диаграммы после фильтрации данных
12. Покажите выполненное задание педагогу.

**Задание 2.**

Заполнить таблицу, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную суммы покупки (рис. 5). По результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж с обозначением долевых значений вырученных сумм.



Рис. 5. Исходные данные для Задания 2

Формулы для расчета:

Сумма = Цена х Количество;

Всего = *сумма значений колонки* «Сумма».

 Краткая справка. Для выделения максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические», в качестве первого числа выделите диапазон ячеек значений столбца «Сумма» (ячейки ЕЗ:Е10).
 Произвести фильтрацию данных по цене, не превышающей 500 р.
Построить гистограмму отфильтрованных значений изменения выручки по видам продукции.