

Тема учебной дисциплины: «Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности»

Практическая работа № 8

Тема работы: «Выполнение расчетов производственной программы (задания) структурного подразделения (цеха)»

1. Цели работы

1. Научить производить расчеты производственной программы (задания) структурного подразделения (цеха), в результате чего учащиеся рассчитывают производственную программу (задание) структурного подразделения (цеха), используя программное обеспечение персонального компьютера.



2. Задание

1. Создать рабочую книгу в MS Excel для планирования бюджета расходов на продукты питания на неделю (на месяц) используя формулы и функции в MS Excel.
2. Создать рабочую книгу в MS Excel для расчета прибыли предприятий общественного питания, используя функции MS Excel.

3. Оснащение работы

1. Персональные компьютеры
2. Программное обеспечение MS Excel.

4. Основные теоретические сведения

4.1 Рабочая книга

Excel – это программа для создания и обработки электронных таблиц. Файл Excel называется рабочей книгой.

Рабочая книга состоит из листов, имена которых (Лист1, Лист2, ...) выведены на ярлыках в нижней части окна рабочей книги. Щелкая по ярлыкам, можно переходить от листа к листу внутри рабочей книги.

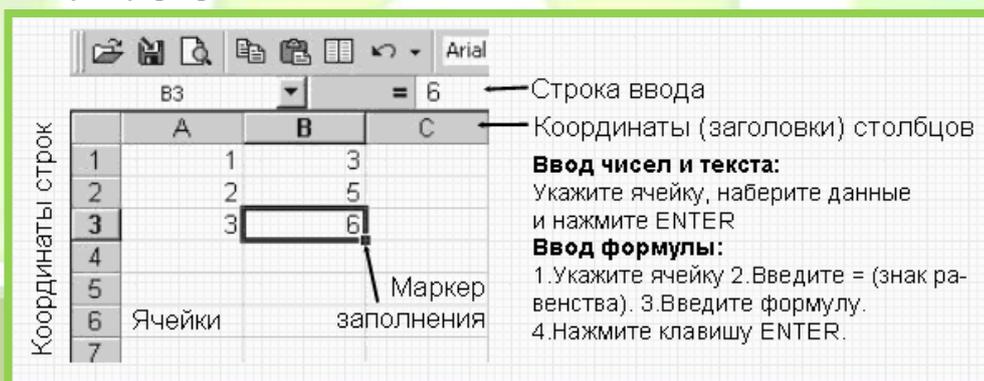


Рис.1. Ввод данных в MS Excel

Рабочий лист представляет собой таблицу, состоящую из 256 столбцов и 65536 строк. Столбцы именованы латинскими буквами, а строки – цифрами.

Каждая ячейка таблицы имеет адрес, который состоит из имени строки и имени столбца.

Например, если ячейка находится в столбце F и строке 7, то она имеет адрес F7.

4.2. Вычисление значений в формулах

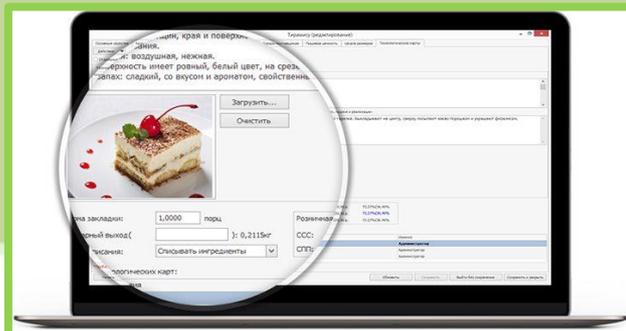
С помощью формул можно складывать, умножать, сравнивать данные, а также объединять значения. Формула может содержать математические операторы, значения, ссылки на ячейки (текущего листа, листов той же книги или других книг) и имена функций. Результат выполнения формулы есть новое значение, содержащееся в ячейке, где находится формула.

Формула начинается со знака равенства "=".

В формуле могут использоваться арифметические операторы + - * /.

Порядок вычислений определяется обычными математическими законами.

Пример: $=(A1+B1)/(C1-6)$



4.2.1. Относительные и абсолютные ссылки

Относительные ссылки указывают относительное расположение ячеек и меняются при копировании.

Ячейка B6 содержит формулу $=A6+5$.

Копирование ячейки B6 в ячейку B7 приведет к изменению формулы – в ячейке B7 будет содержаться формула $=A7+5$.

Абсолютные ссылки не изменяются при копировании формулы в другую ячейку.

Для создания абсолютной ссылки на ячейку C1, поставьте знак доллара (\$) перед той частью, которая не должна изменяться.

Чтобы создать абсолютную ссылку на ячейку C1, поместите знак доллара так, как показано в примере: $=A5*\$C\1 .

4.2.2. Функции

В Excel содержится большое количество стандартных формул, называемых функциями.

Наиболее распространенной является функция СУММ, суммирующая диапазоны ячеек.

Пример: $=СУММ(B1:B5)$.

4.3. Создание диаграмм



Диаграмма – это представление данных таблицы в графическом виде, которое используется для анализа и сравнения данных. На диаграмме числовые данные ячеек изображаются в виде точек, линий, полос, столбиков, секторов и в другой форме.

Ряд данных – группа ячеек с данными в одной строке или столбце на рабочем листе.

Для создания диаграммы необходимо:

На рабочем листе выделить данные, по которым следует построить диаграмму, включая ячейки, содержащие имена категорий или рядов;

Выбрать на вкладке Вставка в поле Диаграмма нужный тип диаграммы;

Для настройки диаграммы необходимо использовать в окне Работа с диаграммами вкладки Конструктор и Макет.

Диаграмму можно перетянуть мышью в любое место. Для изменения размера диаграммы необходимо щелкнуть на ней мышью и перетянуть маркеры размера.

5. Порядок выполнения работы:

5.1. Создать рабочую книгу в MS EXCEL. Спланировать бюджет расходов на продукты питания на неделю. Рассчитать расходы на месяц. (см.п. 4.2)



	A	B	C	D	E
1	Товар	Количество	Стоимость	Сумма на неделю	Сумма на месяц
2	Хлеб	3,5	11200	=B2*C2	
..	...				
14			Итого:	Щелкните Σ ▾	Щелкните Σ ▾

5.2. Построить гистограмму по столбцам Товар и Сумма на месяц. (см.п. 4.3)

Для этого:

- 1) Выделите блок A1:A13, нажмите клавишу Ctrl и выделите E1:E13 и постройте гистограмму (тип выберите на Ваше усмотрение).
- 2) Постройте еще одну диаграмму по стоимости товаров.



5.3. Создать рабочую книгу в MS Excel по расчету прибыли предприятий общественного питания. Рассчитать с помощью функций значения по столбцам Среднее, Максимум, Минимум и строкам Максимум и Минимум. При копировании ячеек использовать Автозаполнение.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Прибыль предприятий общественного питания							
2	<i>Месяц</i>	<i>Блинная</i>	<i>Закусочная</i>	<i>Пиццерия</i>	<i>Кофе-экспресс-автоматы</i>	<i>Среднее</i>	<i>Максимум</i>	<i>Минимум</i>
3	Январь	1884200	1000300	2500500	1500900			
4	Февраль	1883000	1000400	2500400	1500800			
5	Март							
6	Апрель							
7	Май							
8	Июнь							
9	Июль							
10	Август							
11	Сентябрь							
12	Октябрь							
13	Ноябрь							
14	Декабрь							
15	Итого:							
16	Максимум							
17	Минимум							

5.4. Оформить отчет по рекомендуемой форме

6. Форма отчета о работе

(скачать форму Отчет к Практической работе №8).

7. Контрольные вопросы

1. В чем разница между электронной таблицей и таблицей, созданной в текстовом редакторе?
2. Из каких структурных элементов состоит электронная таблица?
3. Как ввести формулу в ячейку электронной таблицы?
4. Что такое формула?
5. Сформулируйте принципы относительной и абсолютной адресации.
6. Для чего используют функции в Excel?
7. Для чего предназначена кнопка Автосумма?
8. Для чего используют диаграммы?
9. Как построить диаграмму?

Рекомендуемая литература

Гулина О.В., Железко Б.А. , Информационные технологии: учеб.пособие.
Минск: РИПО, 2012-193с.

Левчук Е.А., Современные компьютерные офисные технологии: пособие/ 2-е изд.,
Минск: РИПО, 2014-367с.



Перейти в раздел
«Практические работы»