

Министерство образования Приморского края

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»

**Задания для самостоятельной работы
по дисциплине**

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет

Преподаватель: Тимофеева С.Н.
Контактные данные преподавателя:
e-mail: timsnikol@mail.ru

2020 г.

Порядок выполнения задания 4.

1. Выполните практическую работу №7.
2. Оформите отчет.
3. Проверьте свои знания и умения: Ответьте на вопросы для самоконтроля.

Практическое занятие №7.

Тема: Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel.

Цель. Приобрести и закрепить практические навыки по применению абсолютной адресации в табличном процессоре MS Excel.

Оборудование ПК Pentium

Теория и основные характеристики

Особенность электронных таблиц состоит в возможности применения формул для описания связи между значениями различных ячеек. Аргументами в формулах могут быть: числа, функции, ссылки. Ссылка определяет адрес ячейки, где находится нужное значение.

Различают абсолютные, относительные и смешанные адреса. **Абсолютный адрес ячейки** позволяет определить местоположение нужного значения в данной ячейке, адрес которой остается фиксированным при любых операциях и манипуляциях с таблицей

Относительный адрес ячейки (без использования знака "\$") определяет не только местоположение ячейки, но и относительное взаиморасположение ячеек. Функциональное различие абсолютного и относительного адресов ячейки проявляется при переносе формулы в другую ячейку рабочего листа. При этом в формулах абсолютные адреса ячеек не меняются, а относительные изменяются так, что на новом месте относительное взаиморасположение ячеек – аргументов и ячеек с формулой сохраняется.

Например, если в ячейке А3 была записана формула =А1*А2, то при копировании содержимого А3 в ячейки В3 и С3 новые формулы с обновленными ссылками примут следующий вид: =В1*В2, =С1*С2 (рис. 1 а).

Обычно абсолютные ссылки указывают на ячейки, в которых содержатся константы, используемые при вычислениях.

	A	B	C	D
1	1	5	13	
2	2	6	2	
3	2	30	26	

	A	B	C	D
1	6	5	13	
2		30	78	
3				

Рис.1 Использование ссылок

- а – относительных;
- б – абсолютных

Например, если необходимо зафиксировать в формуле =А1*В1 значение ячейки А1 (рис. 1 б), которое не должно изменяться в случае копирования данной формулы, то абсолютная ссылка на эту ячейку будет иметь следующий вид: \$А\$1. Таким образом, при копировании формулы из ячейки В2 в ячейку С2 формула примет вид =\$А\$1*С1.

Порядок выполнения

1. Создать и заполнить таблицу расчёта доходов в Excel. Рабочий лист 1
2. Создать и заполнить таблицу расчёта стоимости. Рабочий лист 2

Задание 1. Создать и заполнить таблицу расчёта доходов, показанную на рисунке.

Образец выполнения и оформления

	A	B	C	D	E
1	Распределение доходов в зависимости от КТУ				
2	<i>Общий доход</i>	10000			
3	<i>Фамилия</i>	<i>Время, ч</i>	<i>Квалификационный разряд</i>	<i>КТУ</i>	<i>Сумма к выдаче</i>
4	Сотрудник 1	5	10		
5		10	12		
6		12	18		
7		8	5		
8		15	10		
9		7	8		
10		20	9		
11		10	6		
12		8	15		
13		16	10		
14	<i>Итого</i>				

1. В Отчете прилагаем скриншот из файла Расчёт доходов.xlsx, созданный в результате выполнения задания.

Ход работы

Алгоритм выполнения задания.

1. Записать исходные значения таблицы, указанные на рисунке.
2. Заполнить графу ***Фамилия*** значениями Сотрудник 1÷10, используя операцию Автозаполнение.
3. Рассчитать графу ***КТУ*** как произведение времени, затраченного сотрудником, на его квалификационный разряд (формула =B4*C4).
4. Подсчитать значение ***Итого*** с помощью операции Автосумма.
5. Графа ***Сумма к выдаче*** рассчитывается как произведение общего дохода на отношение КТУ данного сотрудника к итоговому КТУ (формула =B2*D4/D14).
6. При выполнении операции Автозаполнение в графе ***Сумма к выдаче*** появляются ошибки #ЗНАЧ! и #ДЕЛ/0!. Это происходит из-за того, что при применении формулы происходит изменение адресов в ней, например, в ячейке E5 формула содержит адреса = B3*D5/D15.
7. Для правильного расчёта необходимо зафиксировать адреса B2 и D14, для этого:
 - Выделить ячейку E4.
 - В строке формул отображается формула из этой ячейки, щёлкнуть по адресу B2 в этой формуле, нажать клавишу F4, у обозначения адреса появятся значки \$B\$4, щёлкнуть по обозначению адреса D14, нажать клавишу F4, у обозначения адреса появятся значки \$D\$14.
 - Выполнить заново операцию Автозаполнение для графы ***Сумма к выдаче*** (вместе с ячейкой ***Итого***).

В ячейке **Итого** должна получиться сумма, равная Общему доходу.

8. Присвоить денежным величинам обозначение в рублях, для этого выделить ячейку B2, щёлкнуть кнопку **Денежный формат** на панели инструментов **Форматирование** или выполнить команду **Формат/Ячейки/Число/Денежный**, установить в поле **Обозначение** тип **р**.
9. Для проверки возможности автоматического перерасчёта таблицы заменить значения Квалификационного разряда, Времени, затраченного некоторыми сотрудниками, а также величины Общего дохода, например на 25000 р.
10. Установить для графы Сумма к выдаче отображение с двумя десятичными разрядами, для этого выделить диапазон ячеек E4:E14, щёлкнуть на кнопке **Увеличить разрядность** на панели инструментов **Форматирование** или выполнить команду **Формат/Ячейки/Число/Денежный**, установить в поле **Число десятичных знаков** число 2.

Задание 2. Создать и заполнить таблицу расчёта стоимости ПО, показанную на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	Стоимость программного обеспечения				
2	Наименование	Стоимость, \$	Стоимость, р.	Стоимость, Евро	Доля в общей стоимости, %
3	ОС Windows				
4	Пакет MS Office				
5	Редактор Corel Draw				
6	Графический ускоритель 3D				
7	Бухгалтерия 1С				
8	Антивирус DR Web				
9	Итого				
10	Курс валюты (к рублю)				

Алгоритм выполнения задания.

1. Записать исходные текстовые и числовые данные.
2. Рассчитать графу **Стоимость, р.**, используя курс доллара как абсолютный адрес.
3. Рассчитать графу **Стоимость, Евро**, используя курс доллара и курс Евро как абсолютные адреса.
4. Рассчитать графу **Доля в общей стоимости**, используя итоговую **Стоимость, р.** как абсолютный адрес.
5. Преобразовать числовые значения в графе **Доля в общей стоимости** в процентные значения:
 - Выделить числовые значения этой графы.
 - Щёлкнуть по кнопке **Процентный формат**.
 - Установить отображение процентов с одним десятичным знаком, используя кнопки **Увеличить** или **Уменьшить разрядность**.

Выводы

Вопросы для самоконтроля

1. Для чего используются абсолютные и относительные адреса ячеек?
2. В чём смысл правил автоматической настройки формул при выполнении операций копирования и перемещения?
3. Описать абсолютные и относительные ссылки при создании электронной таблицы.

4. Какие финансовые расчеты вы выполнили в Excel»

Основная и дополнительная литература

1. Е.В. Михеева «Практикум по Информационные технологии в профессиональной деятельности»: Учебное пособие для среднего проф. образования - Москва, Издательский центр «Академия», 2007
2. <https://poisk-ru.ru/s13928t9.html>