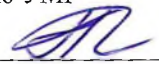


**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
« ИВАНОВСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора

по УМР

 / Е.Н.Рыжова /  
«06» 02 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
ОТКРЫТОГО УРОКА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Преподаватель Фирсова А.Г.

Специальность (профессия) 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(код и наименование специальности (профессии))

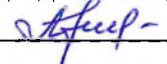
Группа 22

Рассмотрен на заседании на заседании МЦК Учетно-экономических и  
товароведческих дисциплин

Протокол № 6

«06» 02 2023 г.

Председатель ЦК:

 А.Б. Арутюнян

Иваново  
2023

**Тема**  
**«Применение MS EXCEL в расчете заработной платы»**

**Цели занятия:**

**Образовательные:**

- отработать навыки использования абсолютной и относительной адресации, сортировки условного форматирования, построения графиков и диаграмм,
- повторить и систематизировать знания при работе с Мастером функций и Мастером диаграмм,
- стимулировать интерес обучающихся к данной теме и учебным предметам в целом.

**Развивающие:**

- развитие коммуникативно-технических умений,
- умений оценивать результаты выполненных действий,
- применять полученные знания при решении задач различной направленности.

**Воспитательные:**

- воспитание эстетического чувства гармонии, самостоятельности, ответственности,
- воспитание информационной культуры.

**Задачи занятия:**

- обобщить знания по теме «Электронная таблица», закрепить основные понятия темы,

**Тип занятия:** занятия закрепление изученного материала.

**Вид:** занятие – практикум.

**Форма проведения занятия:** объяснительно-иллюстративный, личностно-ориентированный, беседа, работа в парах, индивидуальная работа.

**Оборудование:**

**наглядные пособия:**

- презентация на демонстрационном экране;

**раздаточный материал:**

- инструкция для выполнения практических работ;

**технические средства обучения (ТСО):**

- мультимедийный проектор, экран;
- персональные компьютеры;
- программные средства MS Excel.

**Методы обучения:** словесные, иллюстративные, индуктивные, наглядные, частично-поисковые, самостоятельной работы, лабораторно-практической, групповой работы, стимулирования и мотивации учебной деятельности, контроля, самоконтроля.

**Формы деятельности:** фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая.

**Продолжительность занятия:** 90 мин.

### **План занятия:**

**1. Организационный момент – 2 мин.**

Цель: организовать и активизировать деятельность обучающихся по проверке знаний и умений.

**2. Постановка цели занятия и мотивация учебной деятельности – 10 мин.**

Цель: заинтересовать обучающихся к изучению темы

Определение и запись темы занятия, формулировка цели занятия

**3. Актуализация опорных знаний – 20 мин.**

Цель: выявить уровень усвоения теоретического материала в среде табличного процессора MS Excel и повторение материала по теме «Заработная плата».

➤ Блиц-опрос.

**4. Подготовка к восприятию практического задания – 10 мин.**

Цель: Подготовить обучающихся к выполнению самостоятельных заданий

**5. Выполнение практической работы за ПК – 40 мин.**

Цель: закрепить приобретённые обучающимися умения и навыки работы в табличном процессоре MS Excel, обеспечить технологическую подготовку обучающихся к трудовой деятельности, способствовать воспитанию творческой активности и самостоятельности.

**6. Подведение итогов, рефлексия – 5 мин.**

Цель: подведение итогов занятия – оценка за работу.

**7. Домашнее задание – 3 мин.**

## Ход занятия:

### 1. Организационный момент:

*Приветствие преподавателя, доклад старосты об отсутствующих. Вступительное слово преподавателя. Сообщение темы, постановка цели занятия.*

*Слайды 2-3.*

**Преподаватель:** Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас занятие по теме, которую вы должны отгадать сами:

*Слайд 4.*

Итак, тема нашего занятия – Применение MS Excel в расчете заработной платы.

Цель нашего занятия – обобщить знания по теме «Электронная таблица», закрепить основные понятия темы, убедиться в практическом применении программы MS Excel в вашей будущей профессии.

Вспомним правила безопасности в компьютерном классе. ***Слайд 5.***

Для обеспечения безопасной работы в компьютерном классе, какие необходимо знать и выполнять правила по технике безопасности:

- Нельзя самостоятельно без разрешения преподавателя, включать и выключать компьютеры;
- Нельзя касаться тыльной стороны компьютера и проводов;
- Нельзя работать мокрыми руками и во влажной одежде;
- Нельзя нажимать клавиши ручкой или карандашом;
- Нельзя ходить по классу, вставать со своего места;
- В случае неисправности компьютера или при обнаружении запаха гари – позвать преподавателя.

### 2. Актуализация опорных знаний:

**Цель:** повторить и систематизировать изученный теоретический материал по данной теме.

*Слайд 6.*

**Преподаватель:** И так, повторим теоретический материал по теме Excel и заработная плата.

➤ **Блиц-опрос.**

*Слайд 7 – 97.*

**Преподаватель:** На экране будут представлены ряд вопросов, на которые вам необходимо дать ответ. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. И так, вопросы на экране.

*Обучающиеся отвечают на вопросы.*

### 3. Подготовка к восприятию практического задания

На занятии мы должны научиться создавать и корректировать таблицы с данными в программе Microsoft Excel, выполнять расчеты с применением стандартных функций, автоматизировать расчеты методом подбора, анализировать полученные результаты на диаграмме, построенной с помощью

мастера диаграмм. Всеми этими и еще много другими возможностями обладает программа Microsoft Excel.

Электронная таблица Excel – универсальная программа с широкими возможностями, как в работе с числовыми данными, так и в работе с графическими объектами, в частности, с диаграммой. Решая реальные задачи с помощью таблиц Excel на компьютере, студенты должны выполнять не механические, а вполне осмысленные действия, должны показать не поверхностные, а глубокие знания программы и материала. В этом плане особый интерес представляет решение практических задач с помощью таблиц Excel. Сегодня мы убедимся в этом, выполнив реальное задание по предмету на компьютере в программе Excel.

#### **4. Практическая работа (Приложение 1). Слайды 98-103**

**Цель:** закрепить умения и навыки работы на ПК в среде табличного процессора MS Excel.

**Преподаватель:** А теперь приступаем к выполнению практической работы на компьютерах, займите свои рабочие места. Не забывайте соблюдать правила техники безопасности во время работы за компьютерами.

У вас на рабочем столе находится файл «Практическая работа. *Использование MS EXCEL в расчете заработной платы*».

Необходимо создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на различных листах электронной книги, произвести расчеты, условное форматирование, сортировку.

Рассчитать заработную плату за декабрь и построить диаграмму. Создать итоговую таблицу ведомости квартального начисления заработной платы, провести расчет промежуточных итогов по подразделениям.

**Преподаватель:** Есть ли вопросы по выполнению практической работы? **Слайды 104-105**

Участники каждой группы занимают места за компьютерами и выполняют задания, руководствуясь «Инструкцией для выполнения работы». Преподаватель индивидуально работает с каждым обучающимся, обращая внимание на разнообразие типов диаграмм, замену исходных данных и установку параметров. Визуальная проверка практической работы.

**Преподаватель:** Время, отведённое на эту работу, закончилось. Теперь я оценю вашу работу.

#### **5. Подведение итогов занятия.**

**Слайд 106.**

**Преподаватель:** Подведем итоги занятия.

Чему научились? Что вызвало трудности в практической работе? Как вы думаете, в каких областях деятельности применяются диаграммы?

*Обучающиеся отвечают на вопросы.*

**Преподаватель:** Спасибо вам за хорошую работу! Тема «*Использование MS EXCEL в расчете заработной платы*» успешно пройдена и усвоена. Цель занятия достигнута, мы с вами обобщили знания и

закрепили умения работы с *MS Excel*. За работу на занятии получили следующие оценки...

*Подведение итогов занятия в форме беседы. Выставление оценок за практическую работу с учетом личной активности обучающегося на занятии.*

**6. Домашнее задание. Слайд 107-108.**

Опишите области применения пакета MS Office в вашей профессиональной деятельности

**Преподаватель:** В заключение занятия я хочу пожелать, чтобы вы, работая с компьютером, всегда выполняли правила техники безопасности, и следили за своим здоровьем. Успехов в дальнейшей учебе! Спасибо, занятие окончено.

Всем спасибо за занятие!



## Приложение 1

### Тема: Применение MS Excel в расчете заработной платы

**Цель занятия:** Применение относительной и абсолютной адресаций для финансовых расчетов. Сортировка, условное форматирование и копирование созданных таблиц. Работа с листами электронной книги.

#### Ход работы:

1. Запустите табличный процессор Microsoft Excel.
2. Сохраните в своей папке **Студенты** рабочую книгу под именем **Ведомость.xlsx** из папки **Фирсова**.

#### Задача 1.

Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на различных листах электронной книги, произвести расчеты, условное форматирование, сортировку.

1. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ</b>						
2	<b>за октябрь 20__г.</b>						
3	Табельный номер	Ф.И.О.	Оклад	Премия	Всего начислено	Удержания	К выдаче
4				27%		13%	
5	204	Галкин В.К.	15 900,00 Р	?	?	?	?
6	210	Дрыгина С.С.	18 000,00 Р	?	?	?	?
7	208	Жарова Г.А.	17 300,00 Р	?	?	?	?
8	201	Иванова И.Г.	14 850,00 Р	?	?	?	?
9	206	Орлова Н.Н.	16 600,00 Р	?	?	?	?
10	200	Петров И.Л.	14 500,00 Р	?	?	?	?
11	205	Портнова М.Т.	16 250,00 Р	?	?	?	?
12	213	Стрелков Р.Х.	19 050,00 Р	?	?	?	?
13	202	Степанов А.М.	15 200,00 Р	?	?	?	?
14	207	Степкина А.В.	16 950,00 Р	?	?	?	?
15	209	Стольников О.Д.	17 650,00 Р	?	?	?	?
16	212	Шашкин Р.Н.	18 700,00 Р	?	?	?	?
17	203	Шорохов С.М.	15 550,00 Р	?	?	?	?
18	211	Игнатьев Н.Г.	18 350,00 Р	?	?	?	?
19							
20	Минимальный доход		?				
21	Максимальный доход		?				
22	Средний доход		?				
23							

2. Произвести расчеты во всех столбцах таблицы.

#### Формулы для расчета:

- При расчете **Премии** используется формула: **Оклад \* %Премии**, то есть в ячейке D5 наберите формулу = **\$D\$4\*C5**, скопируйте формулу

- При расчете **Всего начислено** используется формула: **Оклад + Премия**

- При расчете **Удержания** используется формула:  
**Всего начислено \* %Удержания**, для этого в ячейке F5 наберите формулу = **\$F\$4\*E5**

- При расчете **К выдаче** используется формула:  
**Всего начислено – Удержания.**

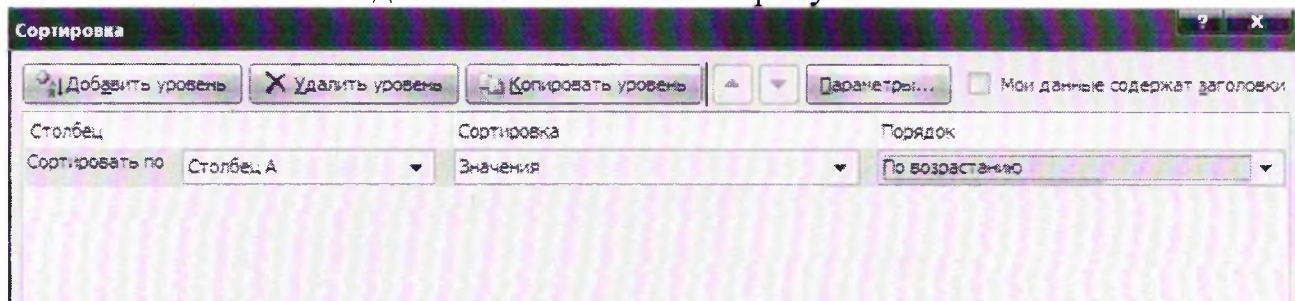
3. Рассчитайте итоги по столбцам, а также минимальный, максимальный и средний доходы.

4. Переименуйте Лист 1 в – **Зарплата октябрь.**

## СОРТИРОВКА

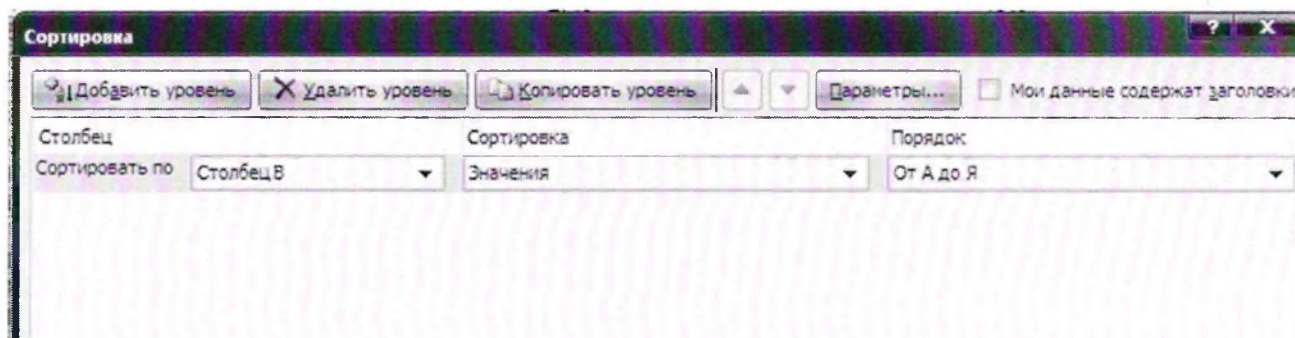
1. Проведите сортировку по табельному номеру в порядке возрастания. Для этого

- Выделите диапазон **A5:G18**
- На странице ленты **Данные** нажмите кнопку **Сортировка**
- Заполните диалоговое окно как на рисунке



2. А теперь выполним сортировку фамилий в алфавитном порядке возрастания. Для этого

- Выделите диапазон **A5:G18**
- На странице ленты **Данные** нажмите кнопку **Сортировка**
- Заполните диалоговое окно как на рисунке



5. Скопируйте лист «Зарплата октябрь» и переименуйте новый лист в «**Зарплата ноябрь**».

7. Измените значение **Премии на 32 %**. Убедитесь, что программа произвела пересчет формул.



8. Между колонками Премия и Всего начислено вставьте новую колонку **Доплата**.

9. Значение доплаты примите равным 5 %.

10. Рассчитайте значение доплаты для всех сотрудников по формуле: **Оклад \* % Доплаты**.

11. Измените формулу для расчета значений колонки **Всего начислено**:

**Оклад + Премия + Доплата**

### УСЛОВНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ЯЧЕЕК

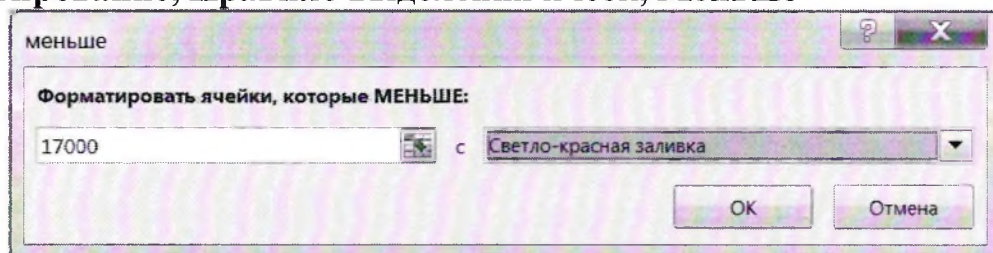
12. Перейдите на лист – **Ведомость за октябрь**

13. Зададим условное форматирование для чисел в столбце **К выдаче** по следующим условиям:

- значений меньше 17000 – выделить красным цветом шрифта
- значения между 17000 и 19000 – выделить белым цветом шрифта на красном фоне
- значения между 19000 и 21000 – зеленым цветом шрифта;
- значения большие или равно 21000 – синим цветом шрифта.

Для этого:

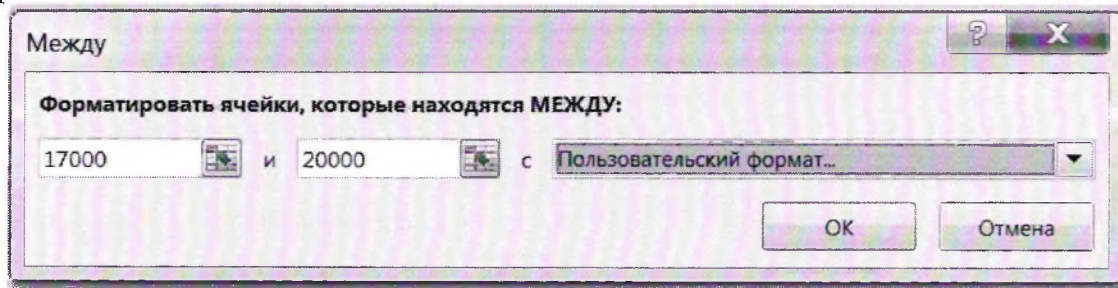
- Выделите числовой диапазон ячеек – **К выдаче (G5:G18)**
- На странице ленты Главная разверните кнопку **Условное форматирование, Правило выделения ячеек, Меньше**



- Заполните открывшееся окно как это показано на рисунке и нажмите **ОК**

• Чтобы задать второе условие дайте команду **Условное форматирование, Правило выделения ячеек, Между**

- Заполните открывшееся окно как показано на рисунке ниже, в **Пользовательском формате** задайте цвет шрифта – белый, цвет заливки – красный



- Самостоятельно задайте условное форматирование для оставшихся двух видов значений:

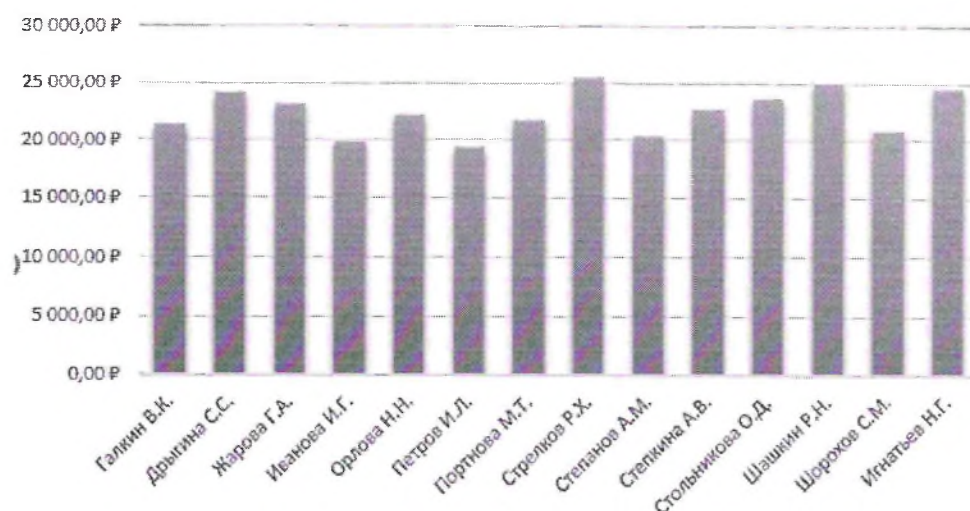
- значения между 17000 и 20000 – зеленым цветом шрифта;
- значения большие или равно 20000 – синим цветом шрифта.

Рассчитать заработную плату за декабрь и построить диаграмму. Создать итоговую таблицу ведомости квартального начисления заработной платы, провести расчет промежуточных итогов по подразделениям.

1. Скопируйте содержимое листа Зарплата ноябрь на новый лист электронной книги.
2. Назовите скопированному листу Зарплата декабрь.
3. Измените значение Премии на 46 %, Доплаты – на 8 %. Убедитесь, что программа произвела пересчет формул

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ							
2	за декабрь 20__ г.							
3	Табельный номер	Ф.И.О.	Оклад	Премия	Доплаты	Всего начислено	Удержания	К выдаче
4				46%	8%		13%	
5	204	Галкин В.К.	15 900,00 Р	7 314,00 Р	1 272,00 Р	24 486,00 Р	3 183,18 Р	21 302,82 Р
6	210	Дрыгина С.С.	18 000,00 Р	8 280,00 Р	1 440,00 Р	27 720,00 Р	3 603,60 Р	24 116,40 Р
7	208	Жарова Г.А.	17 300,00 Р	7 958,00 Р	1 384,00 Р	26 642,00 Р	3 463,46 Р	23 178,54 Р
8	201	Иванова И.Г.	14 850,00 Р	6 831,00 Р	1 188,00 Р	22 869,00 Р	2 972,97 Р	19 896,03 Р
9	206	Орлова Н.Н.	16 600,00 Р	7 636,00 Р	1 328,00 Р	25 564,00 Р	3 323,32 Р	22 240,68 Р
10	200	Петров И.Л.	14 500,00 Р	6 670,00 Р	1 160,00 Р	22 330,00 Р	2 902,90 Р	19 427,10 Р
11	205	Портнова М.Т.	16 250,00 Р	7 475,00 Р	1 300,00 Р	25 025,00 Р	3 253,25 Р	21 771,75 Р
12	213	Стрелков Р.Х.	19 050,00 Р	8 763,00 Р	1 524,00 Р	29 337,00 Р	3 813,81 Р	25 523,19 Р
13	202	Степанов А.М.	15 200,00 Р	6 992,00 Р	1 216,00 Р	23 408,00 Р	3 043,04 Р	20 364,96 Р
14	207	Степкина А.В.	16 950,00 Р	7 797,00 Р	1 356,00 Р	26 103,00 Р	3 393,39 Р	22 709,61 Р
15	209	Столنيкова О.Д.	17 650,00 Р	8 119,00 Р	1 412,00 Р	27 181,00 Р	3 533,53 Р	23 647,47 Р
16	212	Шашкин Р.Н.	18 700,00 Р	8 602,00 Р	1 496,00 Р	28 798,00 Р	3 743,74 Р	25 054,26 Р
17	203	Шорохов С.М.	15 550,00 Р	7 153,00 Р	1 244,00 Р	23 947,00 Р	3 113,11 Р	20 833,89 Р
18	211	Игнатьев Н.Г.	18 350,00 Р	8 441,00 Р	1 468,00 Р	28 259,00 Р	3 673,67 Р	24 585,33 Р
19		Всего	234 850,00 Р	108 031,00 Р	18 788,00 Р	361 669,00 Р	47 016,97 Р	314 652,03 Р
20								
21	Минимальный доход		19 427,10 Р					
22	Максимальный доход		25 523,19 Р					
23	Средний доход		22 475,15 Р					

4. По данным таблицы Зарплата декабрь построить гистограмму доходов сотрудников.
5. В качестве Подписей оси X выберите фамилии сотрудников. Проведите форматирование диаграммы.



6. Скопируйте содержимое листа **Зарплата октябрь** на новый лист.
7. Переименовать скопированный лист в **Итоги за квартал**. Измените название таблицы на **Ведомость начисления заработной платы за 4 квартал**.
8. Отредактируйте лист **Итоги за квартал** согласно образцу

	A	B	C	D	E	F
1	<b>ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ</b>					
2	<b>за 4 квартал 20__ г.</b>					
3	Табельный номер	Ф.И.О.	Подразделение	Всего начислено	Удержания	К выдаче
4					13%	
5	204	Галкин В.К.	Отдел менеджмента	?	?	?
6	210	Дрыгина С.С.	Отдел менеджмента	?	?	?
7	208	Жарова Г.А.	Отдел реализации	?	?	?
8	201	Иванова И.Г.	Бухгалтерия	?	?	?
9	206	Орлова Н.Н.	Отдел реализации	?	?	?
10	200	Петров И.Л.	Отдел реализации	?	?	?
11	205	Портнова М.Т.	Отдел менеджмента	?	?	?
12	213	Стрелков Р.Х.	Отдел менеджмента	?	?	?
13	202	Степанов А.М.	Бухгалтерия	?	?	?
14	207	Степкина А.В.	Отдел реализации	?	?	?
15	209	Стольников О.Д.	Отдел менеджмента	?	?	?
16	212	Шашкин Р.Н.	Бухгалтерия	?	?	?
17	203	Шорохов С.М.	Отдел реализации	?	?	?
18	211	Игнатьев Н.Г.	Отдел реализации	?	?	?

Произведем расчет квартальных начислений, удержаний и суммы к выдаче как сумму начислений за каждый месяц (данные по месяцам располагаются на разных листах электронной книги, поэтому к адресу ячейки добавить адрес листа).

### ВНИМАНИЕ!!!

9. Чтобы вставить в формулу адрес или диапазон ячеек с другого листа, **следует во время ввода формулы щелкнуть по закладке этого листа и выделить на нем нужные ячейки**. Вставляемый адрес будет содержать название этого листа.