**Титульный лист**

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc451804911)

1.[Вариант 49 5](#_Toc451804912)

[2. Используемые функции 6](#_Toc451804913)

[3. Создание справочников 8](#_Toc451804918)

[4. Оформление таблицы Учет 9](#_Toc451804919)

[5. Выполнение вычислений 13](#_Toc451804920)

[6. Фильтрация данных 14](#_Toc451804921)

[7.Промежуточные итоги 15](#_Toc451804922)

[8. Круговая диаграмма 17](#_Toc451804923)

[9.Сводная таблица 19](#_Toc451804924)

[10.Связь между документами 20](#_Toc451804925)

[11. Сохранение книги 21](#_Toc451804926)

[Заключение 23](#_Toc451804927)

[Список использованных источников 24](#_Toc451804928)

# Введение

В настоящее время невозможно представить себе трудовую деятельность без использования компьютерных средств автоматизации. Средства вычислительной техники позволяют хранить огромные объемы данных и выполнять множество задач по их обработке, существенно облегчая жизнь человека.

Процесс функционирования экскурсионной фирмы – сложный и многоаспектный процесс, включающий все этапы предоставления услуг (оформление заказа у клиентов, непосредственно экскурсия и т.п.) и смежные процессы (формирование отчетности, расчет надбавок и т.п.).

В ходе выполнения работы необходимо автоматизировать такую часть деятельности фирмы «Спб Турист», как учет работы экскурсоводов. Разработка соответствующего приложения позволит упростить работу экскурсоводам, в связи с чем задача является актуальной.

Целью работы является разработка программы учета функционирования экскурсионной фирмы.

Исходя из цели ставятся следующие задачи:

– рассмотреть все функции, которые используются для выполнения поставленного задания;

– усовершенствовать навыки форматирования таблиц: заливка, установка границ, форматов данных;

– провести вычисления с помощью абсолютных и относительных ссылок;

– использовать инструмент Промежуточные итоги для анализа работы экскурсоводов;

– выполнение фильтрации для отбора необходимых данных за запросами пользователей;

– создать сводную таблицу для презентации деятельности экскурсионной фирмы;

– выполнить вставку со связями таблицы в документ Word.

# Вариант 49

1. На листе **Справочники** создать таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ФИО экскурсовода** |  | **Категория экскурсантов** | **Скидки** |
| Иванова |  | Школьники | 10% |
| Михайлова |  | Ветераны | 15% |
| Петрова |  | Не организованные | 0% |
| Сидорова |  |  |  |

1. На листе **Учет** создать таблицу. Отформатировать данные так, как показано в таблице, а **Стоимость** **обслуживания** и **Доплату** представить в денежном выражении.

Подготовить именованные блоки на листе **Справочники** для ввода данных на лист **Учет**. Заполнить поля **ФИО экскурсовода** и **Категория** **экскурсантов** в виде списков.

Цена для группы 450,00 в рублях – в отдельную именованную ячейку.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учет работы экскурсоводов фирмы "Спб Турист"** | | | | | |
| **Дата** | **ФИО экскурсовода** | **Кол-во человек в группе** | **Категория экскурсантов** | **Стоимость обслуживания** | **Доплата** |
| 10.04.2007 | Иванова | 20 | Школьники |  |  |
| 11.04.2007 | Иванова | 23 | Не организованные |  |  |
| 12.04.2007 | Иванова | 25 | Школьники |  |  |
| 12.04.2007 | Иванова | 18 | Не организованные |  |  |
| 13.04.2007 | Михайлова | 15 | Ветераны |  |  |
| 13.04.2007 | Михайлова | 20 | Ветераны |  |  |
| 10.04.2007 | Петрова | 21 | Не организованные |  |  |
| 11.05.2007 | Петрова | 15 | Не организованные |  |  |
| 12.05.2007 | Петрова | 20 | Не организованные |  |  |
| 11.05.2007 | Сидорова | 29 | Школьники |  |  |
| 12.05.2007 | Сидорова | 19 | Не организованные |  |  |

1. Вычислить:
   * **Стоимость обслуживания = Цена для группы /(1-Скидка)**. Значение скидки, соответствующей категории экскурсантов, определить в формуле с помощью функции ВПР().
   * **Доплата** – начисляется 5% от стоимости обслуживания, если в группе количество человек больше 20, остальным 0.
   * Результаты вычислений отобразить в денежном формате.
2. На листе **Фильтр** выбрать из таблицы записи, которые содержат сведения об экскурсиях с минимальным количеством экскурсантов.
3. На листе **Итоги** получить по каждому экскурсоводу общую сумму стоимости обслуживания.
4. Построить круговую диаграмму, используя результаты итогов пункта 6, в качестве подписи использовать категорию и долю.
5. Создать сводную таблицу, в которой по экскурсоводам и месяцам вывести общую стоимость обслуживания и вычислить зарплату, составляющую 50% от стоимости обслуживания.
6. Средствами редактора Word создать и оформить документ «Учет работы экскурсоводов фирмы «Спб Турист», установить связь с таблицей листа Учет в Excel.
7. Полученную рабочую книгу сохранить под именем **Учет работы**.

# 

# 2. Используемые функции

1. Функция ВПР производит поиск по первому столбцу диапазона и возвращает значение из найденной ячейки.

### Синтаксис

ВПР(запрос, диапазон, индекс, [отсортировано])

* запрос – величина, которую требуется найти.
* диапазон – диапазон, в первом столбце которого будет производиться поиск по указанному запросу.
* номер\_столбца – номер столбца, в котором расположено значение, которое нужно вернуть. Значение "1" соответствует первому столбцу в диапазоне.
* отсортировано – **[**НЕОБЯЗАТЕЛЬНО – ИСТИНА по умолчанию**]** – указывает, отсортирован ли столбец, в котором производится поиск (первый столбец из указанного диапазона).[4]

### Пример использования:

ВПР(10003; A2:B26; 2; ЛОЖЬ)

2. **Функция ЕСЛИ** проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если нет.

**Синтаксис функции ЕСЛИ** очень простой:

ЕСЛИ(лог\_выражение; [значение\_если\_истина]; [значение\_если\_ложь])

**лог\_выражение** – это любое значение или выражение, которое при вычислении дает значение ИСТИНА или ЛОЖЬ.

### Пример использования:

ЕСЛИ(А2=100;10\*В2;0).

3. Функция МЕСЯЦ возвращает месяц для даты, заданной в числовом формате. Месяц возвращается как целое число в диапазоне от 1 (январь) до 12 (декабрь).

## Синтаксис

МЕСЯЦ(дата\_в\_числовом\_формате)

Аргументы функции МЕСЯЦ описаны ниже.

* Дата\_в\_числовом\_формате    Обязательный аргумент. Дата месяца, который необходимо найти. Дата должна быть введена с использованием функции ДАТА либо как результат других формул или функций. Например, чтобы задать дату 23 мая 2008 г., используйте выражение ДАТА(2008;5;23). Если [ввести дату как текст](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%B2%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%B4%D0%B0%D1%82%D1%83-%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82-aaa2159b-4ae8-4651-8bce-d4707bc9fb9f), могут возникнуть проблемы.

# 3. Создание справочников

Для создания требуемых справочников необходимо ввести нужные данные в ячейки и провести их форматирование, которое можно описать по таким этапам:

– обрамление ячеек с помощью границы:

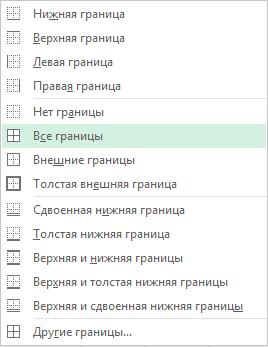


Рисунок 1 – Установка границы таблицы

– заливка шапки справочника:

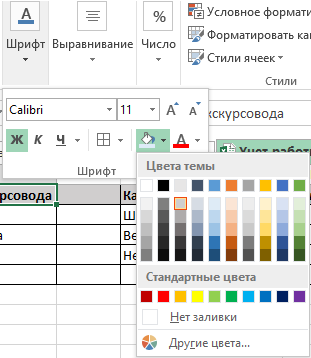


Рисунок 2 – Заливка ячеек

– выделение шапки полужирным шрифтом:

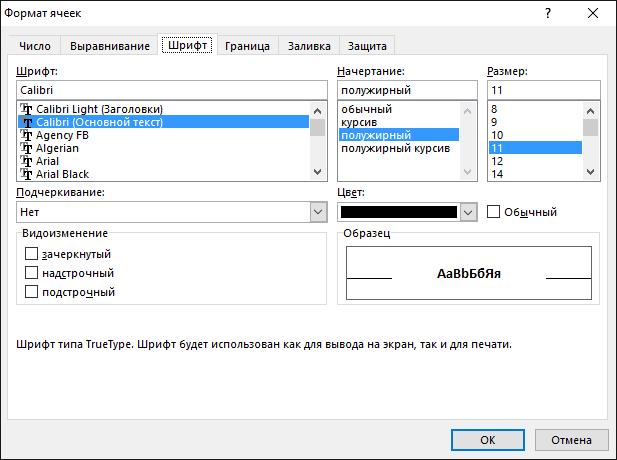


Рисунок 3 – Установка полужирного шрифта

В результате получим следующий вид справочника:

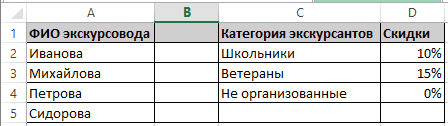


Рисунок 4 – Внешний вид справочника

# 4. Оформление таблицы Учет

Для начала создадим макет таблицы:

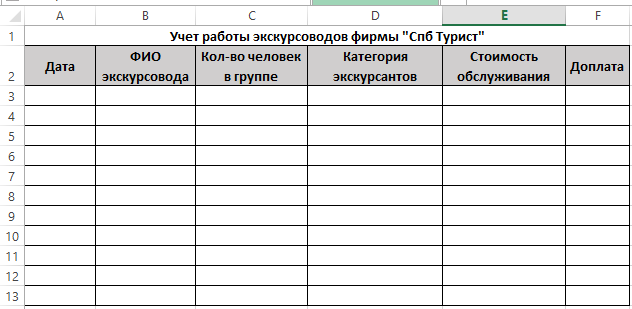


Рисунок 5 – Макет таблицы Учет

После этого необходимо ввести данные, как показано в задании.

Стоит отметить то, что столбцы Стоимость обслуживания и Доплата отформатированы в денежном формате:

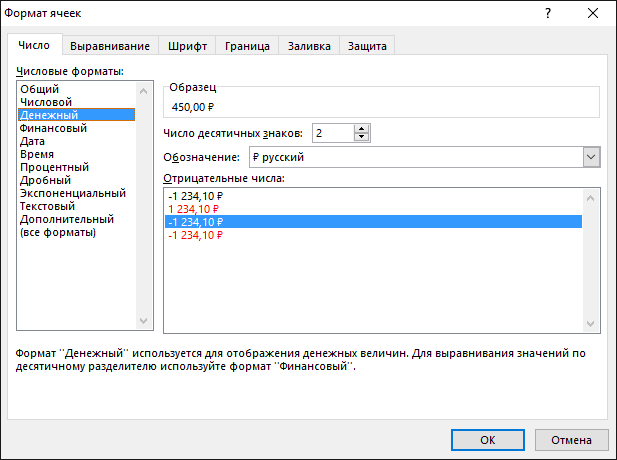


Рисунок 6 – Установка денежного формата данных

Введем цену покупки в отдельную ячейку:



Рисунок 7 – Ввод цены покупки

Создадим именованные блоки ячеек. Для этого выделим диапазон ячеек и в окне активной ячейки дадим новое название:

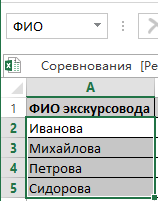


Рисунок 8 – Блок ФИО

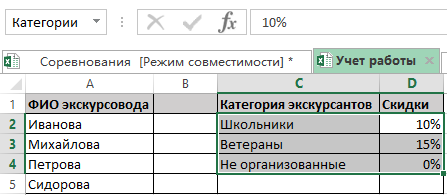


Рисунок 9 – Блок Категории

Ячейку с ценой для группы обозначим как «Цена».

Для заполнения столбца ФИО экскурсовода создадим выпадающий список, который имеет 3 этапа (нужно нажать Данные – Проверка данных):

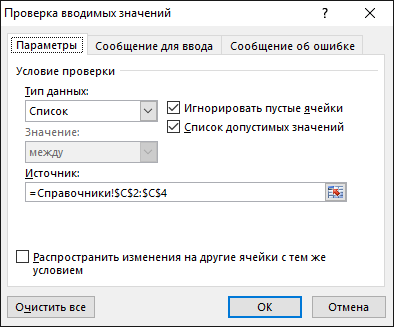


Рисунок 10 – Выбор источника списка

Создадим вспомогательное сообщения для ввода данных с помощью списка:

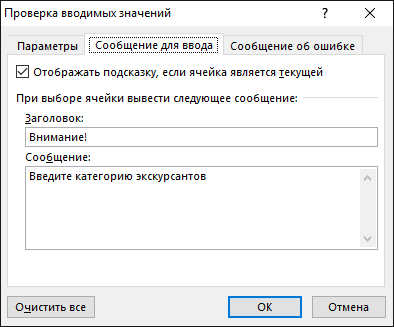


Рисунок 11 – Установка сообщения для ввода

Аналогично зададим сообщение об ошибке:

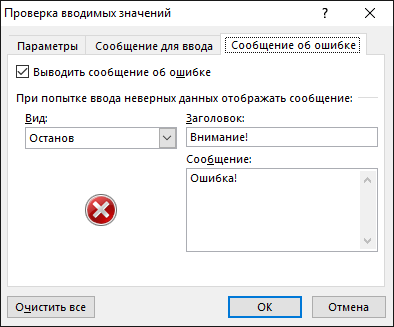


Рисунок 12 – Установка сообщения об ошибке

В результате получим следующую таблицу:

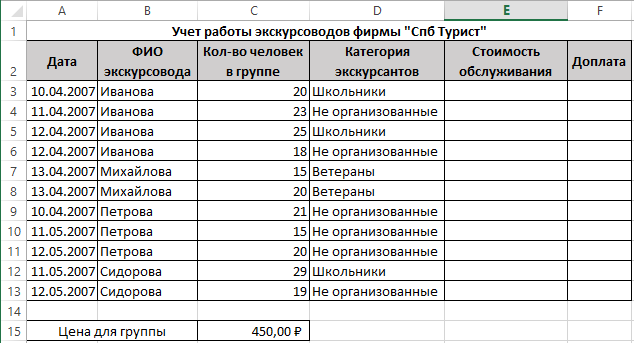


Рисунок 13 – Таблица Учет

# 5. Выполнение вычислений

Выполним вычисления стоимости обслуживания по формуле:

=Цена\*(1-ВПР(D3;Категории;2;0)).

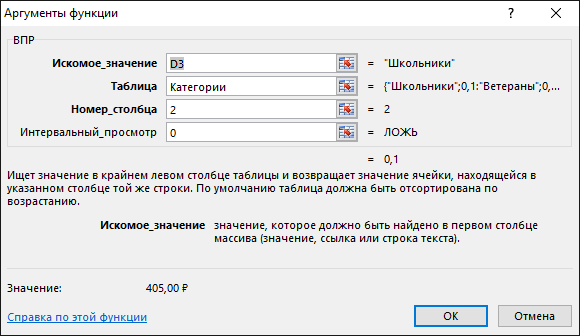


Рисунок 14 – Аргументы функции ВПР

Для вычисления доплаты введем в ячейку F3 формулу:

=ЕСЛИ(C3>20;E3\*5%;0):

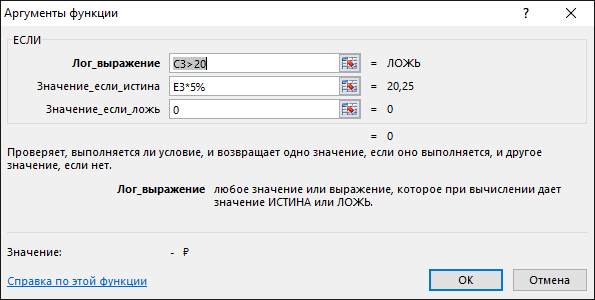


Рисунок 15 – Использование функции ЕСЛИ

После этого выделим диапазон ячеек Е3:F3 и скопируем введенные формулы перетаскиванием вниз:

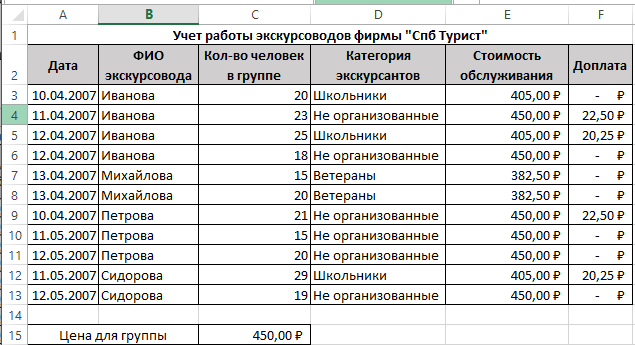


Рисунок 16 – Заполненная таблица

# 6. Фильтрация данных

С помощью фильтрации данных отобразим сведения об экскурсиях с минимальным количеством посетителей. Для этого используем расширенный фильтр, критерий которого показан ниже:



Рисунок 17 – Критерий фильтрации

После этого откроем расширенный фильтр и введем в него следующие данные:

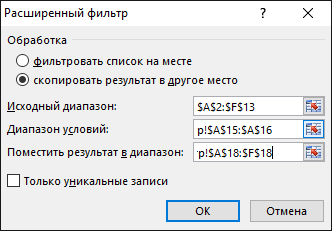


Рисунок 18 – Расширенный фильтр

В результате этого получим отфильтрованную таблицу:

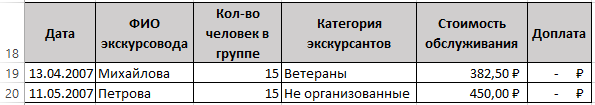


Рисунок 19 – Результат фильтрации

# 7.Промежуточные итоги

Для вычисления по каждому экскурсоводу общую сумму стоимости обслуживания используем инструмент Промежуточные итоги.

Скопируем таблицу Учет на новый лист Итоги и убедимся, что таблица отсортирована по возрастанию по полю ФИО экскурсовода.

Далее вызовем окно Промежуточные итоги и зададим следующие настройки:[4]

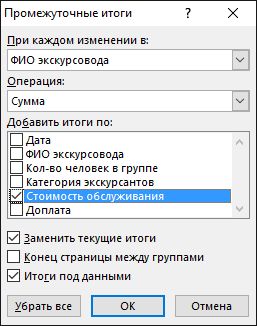


Рисунок 20 – Промежуточные итоги

В результате получим таблицу:

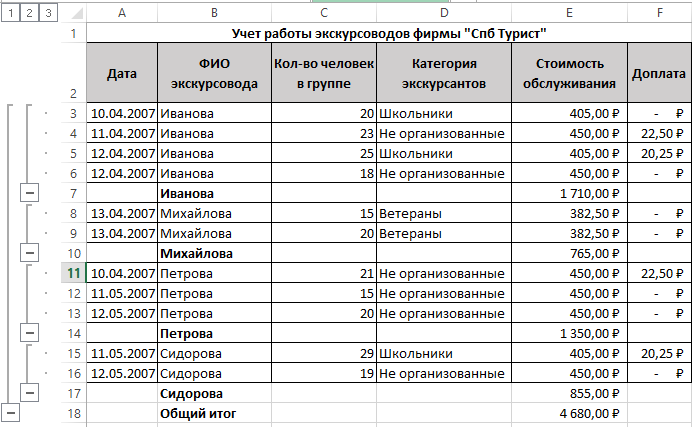


Рисунок 21 – Результат подведения промежуточных итогов

# 8. Круговая диаграмма

С помощью маркеров свернем таблицу, полученную в п.7:

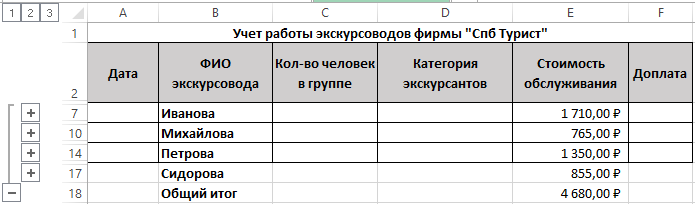


Рисунок 22 – Свернутая таблица

Для построения диаграммы, которая показывает стоимость обслуживания для каждого экскурсовода, выделим диапазоны с фамилиями и с стоимостью обслуживания.

Далее нажимаем Вставка – Круговая диаграмма. Получим:

Рисунок 23 – Круговая диаграмма

Введем название и отобразим значения (доли и категории):

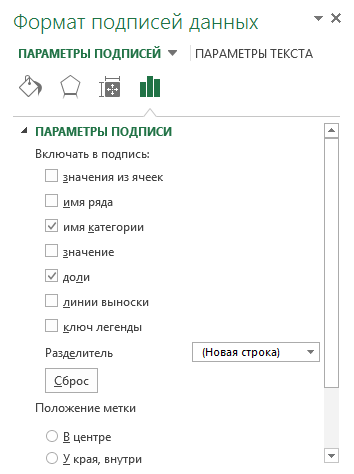


Рисунок 24 – Установка подписей круговой диаграммы

В результате получим:

Рисунок 24 – отредактированная круговая диаграмма

# 9.Сводная таблица

Для создания сводной таблицы вычислим с помощью функции МЕСЯЦ, месяц работы по введенной дате. В результате получим для ячейки А3:

=МЕСЯЦ(A3)

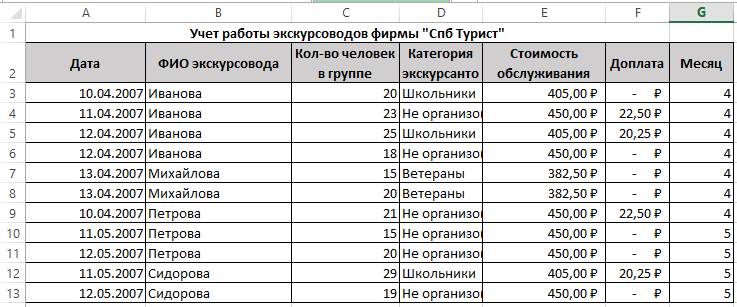


Рисунок 25– Вычисления вспомогательных данных

Создадим сводную таблицу для вывода общей стоимости обслуживания по экскурсоводам. Для этого нажмем Вставка – Сводная таблица и заполним макет:

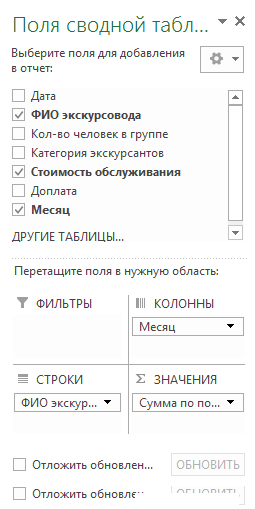


Рисунок 26 – Макет сводной таблицы

Получим:

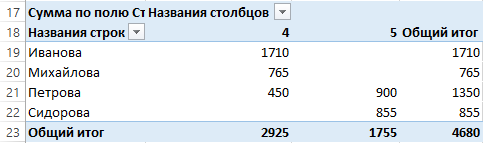


Рисунок 27 – Сводная таблица

Для нахождения зарплаты вычислим 50% от общего итога по сводной таблице:

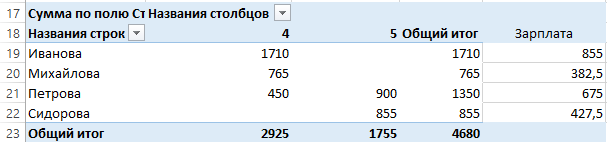


Рисунок 28 – Вычисления зарплаты

# 10.Связь между документами

Для создания связи между документами необходимо использовать инструмент Специальная вставка.

Для этого скопируем таблицу с листа Учет, перейдем в документ Word и нажмем правую кнопку мыши, где выберем пункт связать и использовать конечные стили:

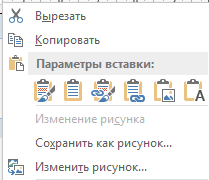


Рисунок 29 – Параметры специальной вставки

В результате получим следующий документ:



Рисунок 30 – Связанная таблица

# 11. Сохранение книги

Для сохранения книги необходимо нажать Файл – Сохранить как…:

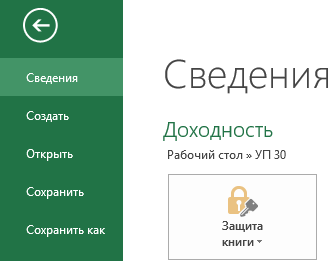


Рисунок 31 – Выбор сохранения книги

После этого откроется окно, куда нужно ввести имя Учет работы:

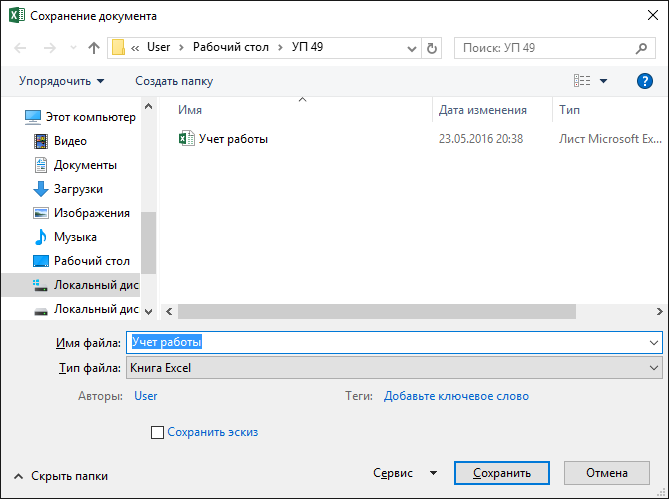


Рисунок 32 – Сохранение результатов

# Заключение

Применение электронных таблиц предоставляет пользователям возможность с обрабатывать значительные объемы информации.

Клиент имеет возможность работы с информацией, хранимой в так называемой, базе данных. Такая информация представлена в виде таблиц базы данных. Пользователь может просматривать, редактировать, осуществлять поиск и т.д. необходимой ему информации.

За время прохождения практики были выполнены следующие задачи:

– рассмотрено все функции, которые используются для выполнения поставленного задания;

– усовершенствовано навыки форматирования таблиц: заливка, установка границ, форматов данных;

– проведено вычисления с помощью абсолютных и относительных ссылок;

– использовано инструмент Промежуточные итоги для анализа работы экскурсоводов;

– выполнено фильтрация для отбора необходимых данных за запросами пользователей;

– создано сводную таблицу для презентации деятельности экскурсионной фирмы;

– выполнено вставку со связями таблицы в документ Word.

# Список использованных источников

1. Венделева М.А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - М.: Юрайт, 2013. - 462 c.

2. Ветитнев А.М. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебное пособие / А.М. Ветитнев. - М.: Форум, 2010. - 400 c.

3. Дмитриев Л.П. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Дмитриев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 238 c.

4. Ломаченко М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров / М.В. Ломаченко, В.А. Климов; Рецензент Л.В. Кальянов, Н.М. Рыскин. - М.: Юрайт, 2013. - 378 c.

5. Разин В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Разин. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 544 c.