

## Лабораторная работа №5. Установка связей между таблицами.

Попробуем вести учет сдачи предметных зачетов учениками. Для этого создадим две таблицы: в одной будет храниться вся информация, касающаяся анкетных данных учеников, а другая содержит информацию о зачетах. Для начала разработаем структуру обеих таблиц и установим связи между ними.

### Упражнение 1. Откройте новую базу данных.

**Задание:** откройте новую базу данных, присвоив ей произвольное имя.

### Упражнение 2. Создание таблиц (II способ).

**Задание:** создайте таблицу Анкета.

Таблицы можно создавать и без применения Мастера таблиц. Рассмотрим второй способ создания таблиц.

Таблица - Анкета.

1. В окне <База данных> выберите кнопку **Создать**.
2. В окне <Новая таблица> выберите из предложенного списка пункт **Конструктор**.
3. В режиме конструктора таблицы опишите структуру таблицы. Таблица содержит следующие поля (в скобках указан тип данных):
  - ФИО (текстовый);
  - ГРУППА (числовой);
  - ГОД РОЖДЕНИЯ (дата);
  - АДРЕС (текстовый);
  - ТЕЛЕФОН (числовой, создайте маску ввода).
4. Определите ключевым поле ФИО. Для этого, выделив в режиме конструктора поле ФИО, вызовите контекстное меню (правой клавишей мыши) и выберите команду **Ключевое поле** или выполните команду **Правка - Ключевое поле**.
5. Сохраните таблицу под именем АНКЕТА.

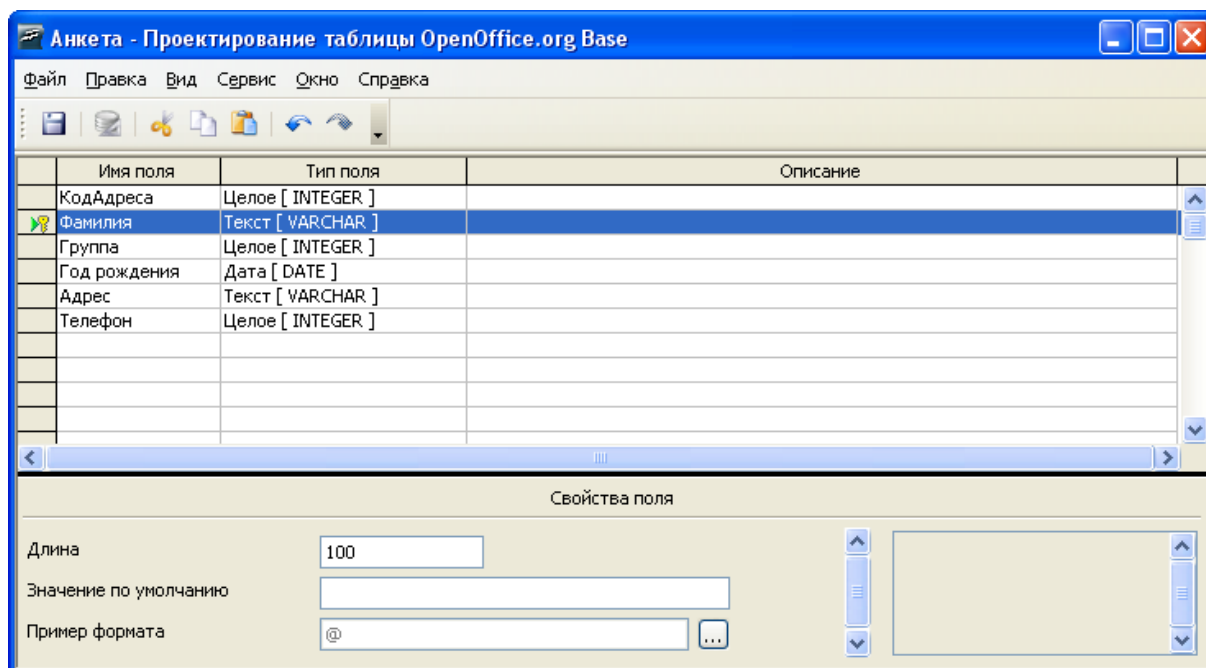


Таблица Анкета - конструктор

6. Вид таблицы:

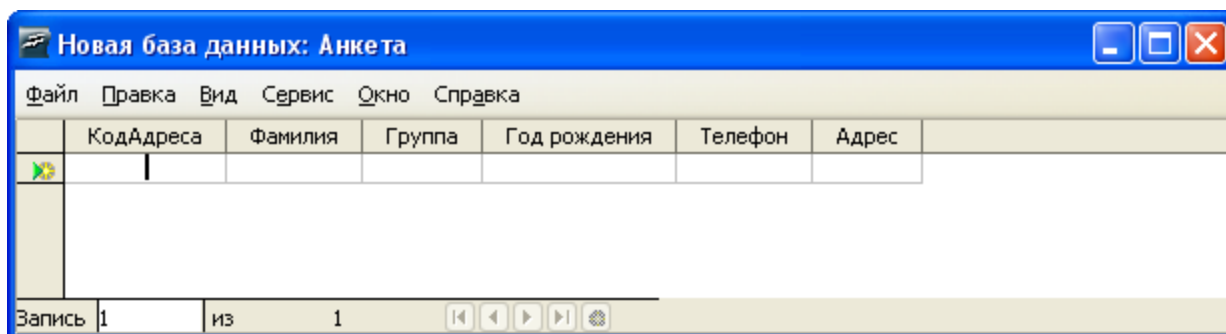


Таблица - Анкета

### Упражнение 3. Создание таблиц.

**Задание:** создайте таблицу Информатика-зачеты.

Таблица - Информатика-зачеты.

1. Создайте таблицу, содержащую следующие поля (в скобках указан тип данных):

ФИО (текстовый);

ЗАЧЕТ № 1 (числовой);

ЗАЧЕТ № 2 (числовой);

ЗАЧЕТ № 3 (числовой).

2. Определите ключевым поле ФИО.

3. Сохраните таблицу под именем ИНФОРМАТИКА-ЗАЧЕТЫ.

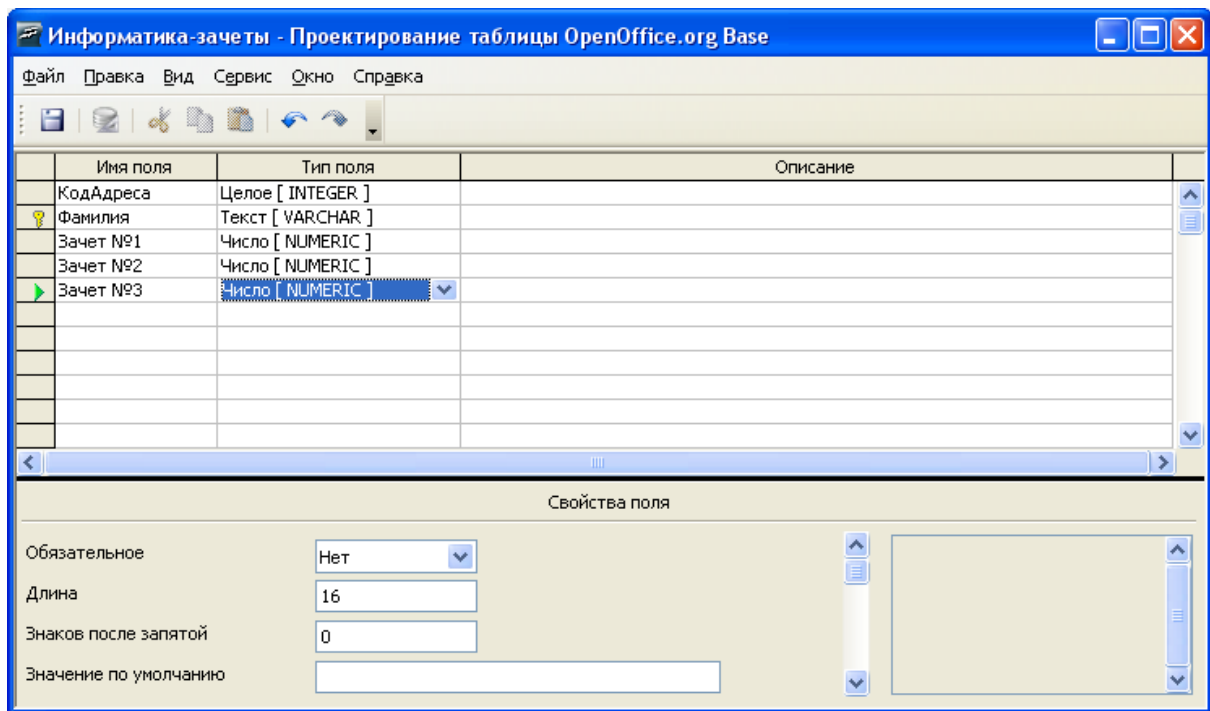


Таблица - Информатика-зачеты - конструктор

#### 4. Вид таблицы:

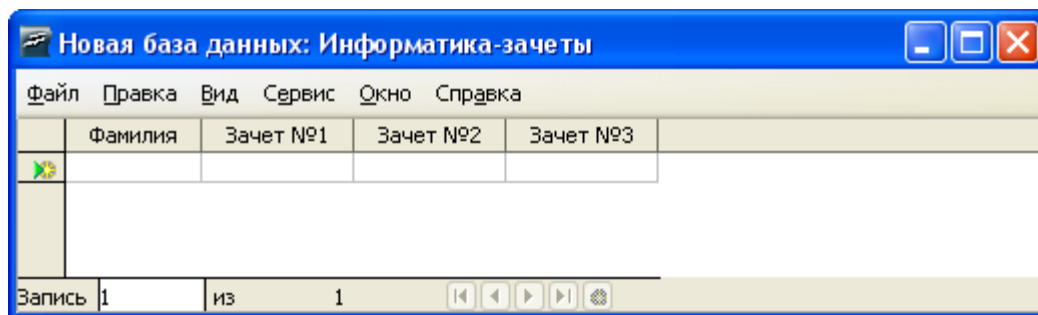


Таблица - Информатика-зачеты

Закройте обе таблицы, не закрывая базу данных.

### Упражнение №4. Установка связей между таблицами.

**Задание:** установите связи между таблицами.

1. Находясь в окне <База данных>, выполните **меню Сервис...Связи**
2. В схему прежде чем устанавливая связи, нужно добавить те таблицы, между которыми эти связи собираемся устанавливать. В окне диалога <Добавление таблицы> поочередно выберите каждую из таблиц и нажмите для каждой из них кнопку **Добавить**. Нажмите кнопку **Закреть**.
3. Для установки связей переместите мышью поле ФИО из схемы таблицы АНКЕТА на место поля ФИО таблицы ИНФОРМАТИКА – ЗАЧЕТЫ.
4. В окне <Связи> выберите пункты Обеспечение целостности данных и каскадное

обновление связанных полей (обратите внимание, что установился тип отношений: один-к-одному). Только после этого нажмите кнопку **Создать**.

«OpenOffice.org BASE поддерживает четыре типа отношений между таблицами:

**Один-к-одному** (каждая запись в одной таблице соответствует только одной записи в другой таблице)

**Один-ко-многим** (каждая запись в одной таблице соответствует многим записям в другой таблице)

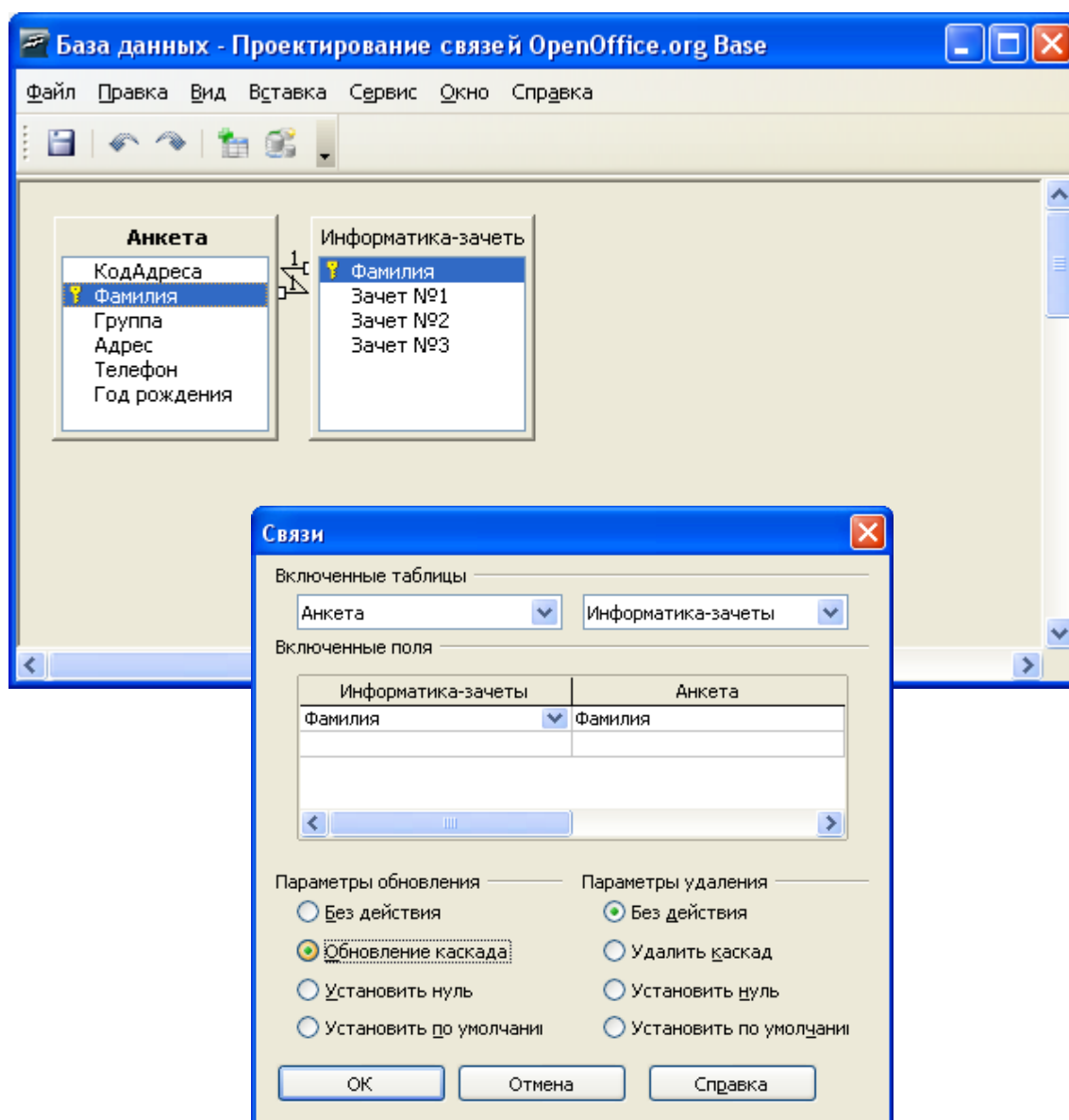
**Много-к-одному** (аналогична записи «один-ко-многим»)

**Много-ко-многим** (одна запись из первой таблицы может быть связана более чем с одной записью из второй таблицы либо одна запись из второй таблицы может быть связана более чем с одной записью из первой таблицы )

5. В окне диалога <Связи> установленные связи отображаются графически.

6. Для редактирования связей достаточно двойного щелчка мыши по линии, изображающей связь. Для удаления связи, используйте нажатие правой клавиши мыши по линии связи.

7. Сохраните макет <Связи> и выйдете из него.



| КодАдреса | Фамилия  | Группа | Адрес           | Телефон | Год рождения |
|-----------|----------|--------|-----------------|---------|--------------|
| 1         | Иванов   | 2451   | Мира 56-58      | 3-90-89 | 05.06.80     |
| 2         | Кириллов | 2452   | Парковая 109-45 | 4-55-66 | 12.12.80     |
| 3         | Матушкин | 2452   | Кирова 8-67     | 3-76-54 | 23.03.81     |
| 4         | Петров   | 2452   | Ленина 23-89    | 4-45-57 | 08.09.80     |
| 5         | Сидоров  | 2451   | Пехтина 10-49   | 4-65-56 | 21.10.81     |

Таблица - Анкета

| Фамилия  | Зачет №1 | Зачет №2 | Зачет №3 |
|----------|----------|----------|----------|
| Иванов   |          |          |          |
| Кириллов |          |          |          |
| Матушкин |          |          |          |
| Петров   |          |          |          |
| Сидоров  |          |          |          |

Таблица - Информатика зачеты

### Упражнение №5. Заполнение таблицы.

**Задание:** заполните таблицу АНКЕТА.

Откройте таблицу АНКЕТА и заполните данными на нескольких учащихся.

| ФИО      | КЛАСС | ГОД РОЖДЕНИЯ | АДРЕС           | ТЕЛЕФОН |
|----------|-------|--------------|-----------------|---------|
| ИВАНОВ   | 10    | 1983         | МИРА 56-58      | 3-90-89 |
| КИРИЛЛОВ | 11    | 1982         | ПАРКОВАЯ 109-45 | 4-55-66 |
| МАТУШКИН | 11    | 1982         | КИРОВА 8-67     | 3-76-54 |
| ПЕТРОВ   | 11    | 1982         | ЛЕНИНА 23-89    | 4-45-57 |
| СИДОРОВ  | 10    | 1983         | ПЕХТИНА 10-49   | 4-65-56 |

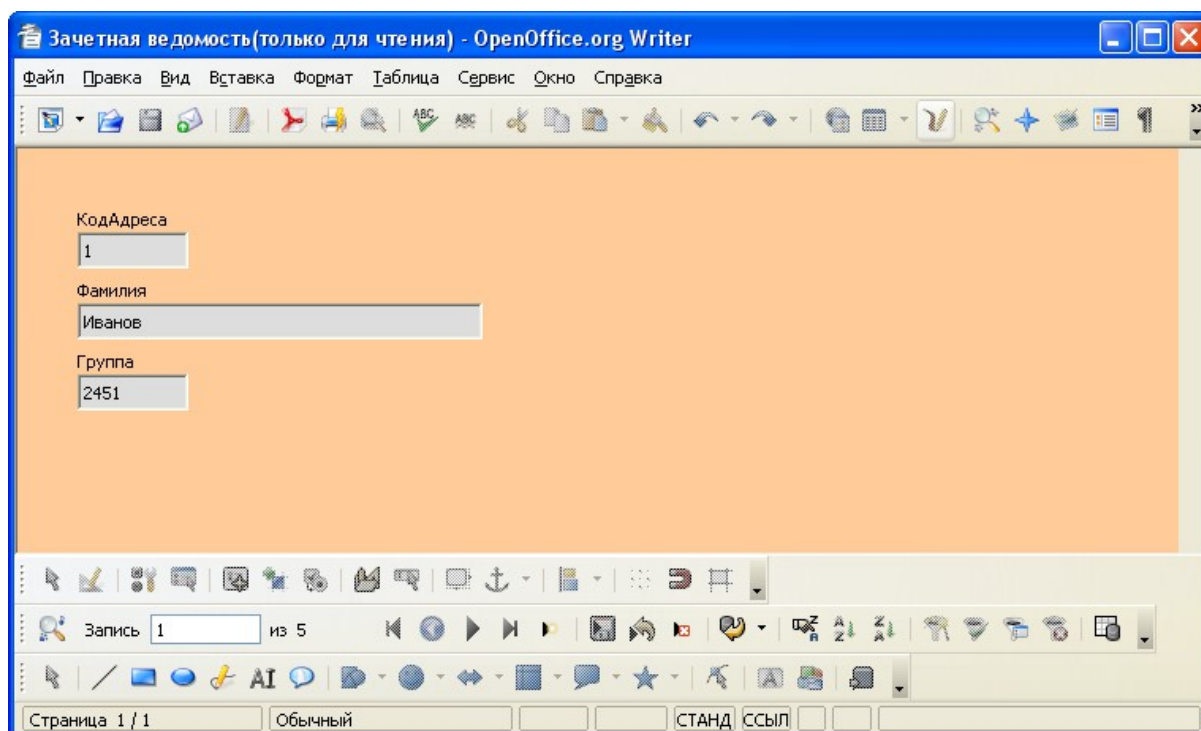
Сохраните таблицу и закройте ее.

Создание подчиненной формы происходит в 2 этапа:

1. Создание формы для основной таблицы.
2. Создание подчиненной формы в основной форме.

## Упражнение 6. Создание основной формы.

**Задание:** создайте форму для таблицы АНКЕТА, содержащую поля ФИО и КЛАСС. Сохраните форму под именем ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ.

The image shows a screenshot of the OpenOffice.org Writer application window. The title bar reads "Зачетная ведомость(только для чтения) - OpenOffice.org Writer". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Таблица", "Сервис", "Окно", and "Справка". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The main text area has an orange background and contains three text input fields. The first field is labeled "КодАдреса" and contains the number "1". The second field is labeled "Фамилия" and contains the name "Иванов". The third field is labeled "Группа" and contains the number "2451". Below the text area is another toolbar with icons for navigation and editing. At the bottom, the status bar shows "Страница 1 / 1", "Обычный", and "СТАНД ССЫЛ".

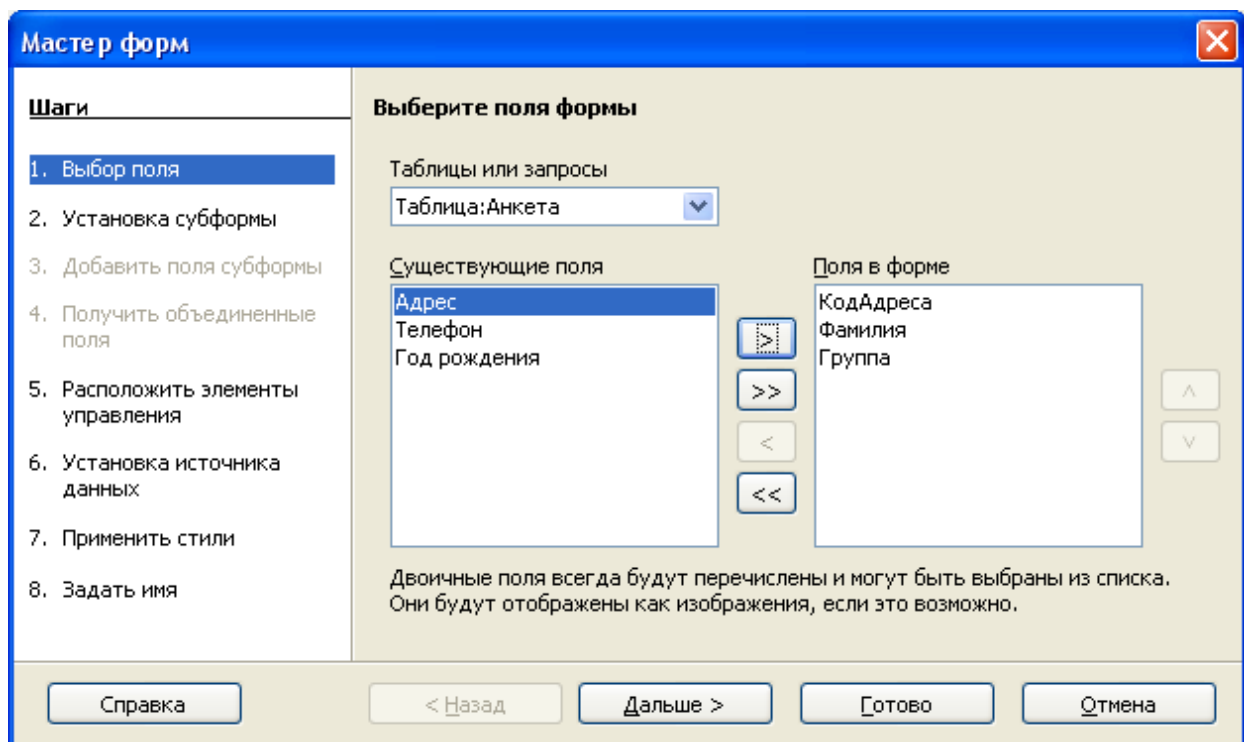
*Основная форма*

## Упражнение 7. Создание подчиненной формы.

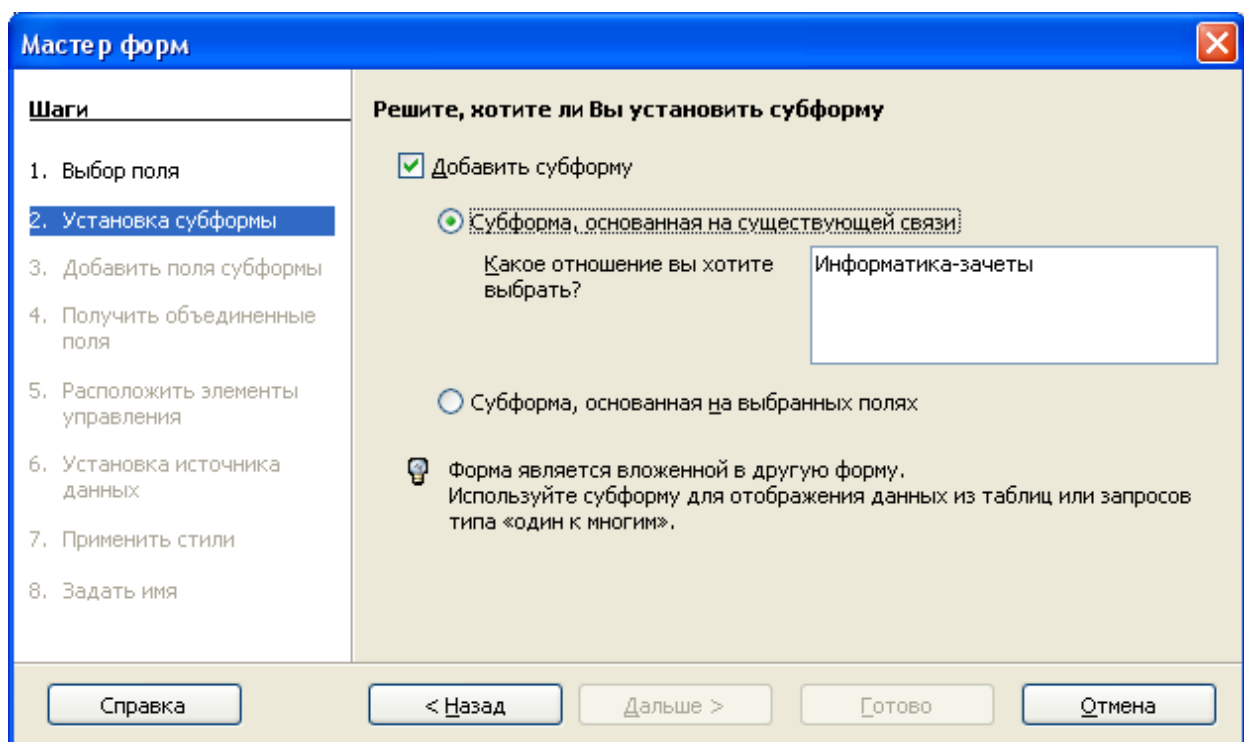
**Задание:** создайте подчиненную форму для таблицы ИНФОРМАТИКА-ЗАЧЕТЫ в форме ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ.

1. Откройте созданную форму ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ в режиме конструктора. Включите Мастера форм (при необходимости увеличьте область данных для работы с подчиненной формой).
2. Выберите на панели элементов подчиненная форма и вставьте этот объект в форму.
3. Выберите пункт Таблица или Запрос. Нажмите кнопку **Далее**.
4. Выберите поля: ЗАЧЕТ №1, ЗАЧЕТ №2, ЗАЧЕТ №3 из таблицы ИНФОРМАТИКА – ЗАЧЕТЫ. Нажмите кнопку **Далее**.
5. Сохраните подчиненную форму под именем ЗАЧЕТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ. Нажмите кнопку **Готово**.
6. Закройте форму.

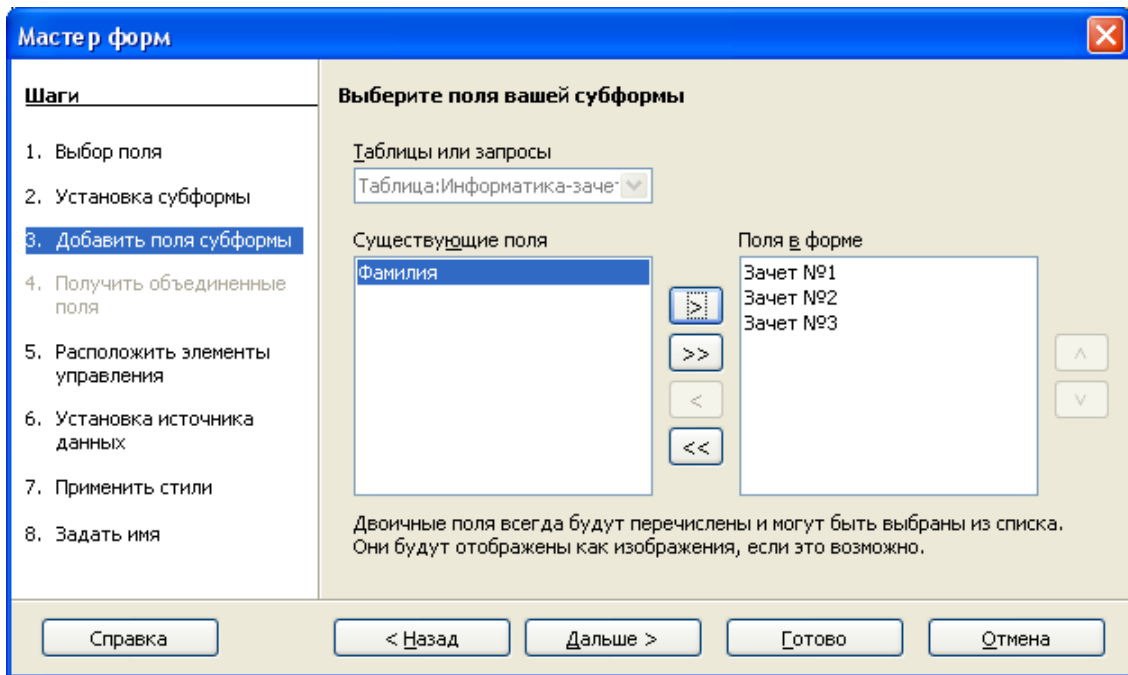
Составная форма представляет из себя как бы форму в форме. Благодаря ей появляется возможность одновременно заполнять разные таблицы.



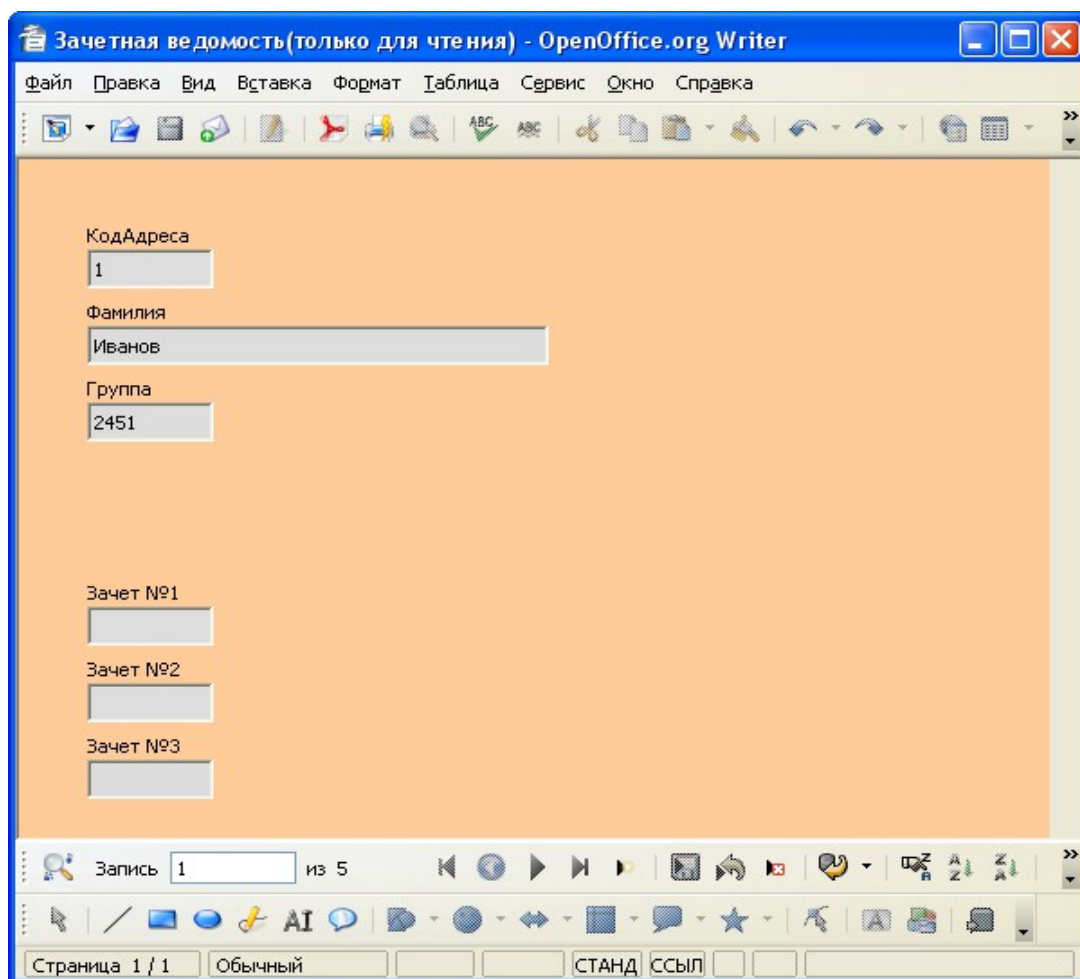
Мастер форм



Мастер форм



Мастер форм



Форма - зачетная ведомость



### Упражнение 8. Проставьте оценки за зачеты.

**Задание:** проставьте оценки за зачеты некоторым учащимся (не всем) в форме ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ.

### Упражнение 9. Просмотрите результаты.

**Задание:** откройте таблицу ИНФОРМАТИКА - ЗАЧЕТЫ и просмотрите результаты своей работы.

Откройте таблицу ИНФОРМАТИКА - ЗАЧЕТЫ. Обратите внимание, что в этой таблице появились только те записи, в которых отражены результаты зачетов.

The screenshot shows a window titled 'Зачетная ведомость(только для чтения) - OpenOffice.org Writer'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Вставка', 'Формат', 'Таблица', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains various icons for document editing. The form area has a light orange background and contains the following fields:

- КодАдреса:
- Фамилия:
- Группа:
- Зачет №1:
- Зачет №2:
- Зачет №3:

At the bottom, there is a status bar with 'Запись 5 из 5', navigation icons, and 'Страница 1 / 1'.

*Форма - Зачетная ведомость*