

Т СЭ Практическая работа № 24

СОЗДАНИЕ ФОРМЫ, ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПРОСОВ И ОТЧЕТОВ ДЛЯ ОДНОТАБЛИЧНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Цель работы:

- 1) сформировать навыки отбора данных с помощью фильтра;
- 2) научиться разрабатывать формы ввода данных в однотабличную БД;
- 3) овладеть технологией формирования запросов для поиска и отбора данных;
- 4) научиться создавать отчеты для вывода данных.

План работы:

1. Отбор данных с помощью фильтра.
2. Ввод и просмотр данных посредством формы.
3. Формирование запросов на выборку.
4. Формирование отчетов.
5. Выполнение зачетного задания.

Теоретические сведения

Фильтр — это набор условий, применяемых для отбора подмножества записей. В Microsoft Access существуют следующие типы фильтров: *по выделенному фрагменту, обычный, расширенный и фильтр по вводу*.

Форма обеспечивает наиболее гибкий способ ввода, редактирования, просмотра и удаления данных. Она позволяет отображать одновременно все поля одной или нескольких записей. Оптимально построенная форма может вмещать в себя несколько десятков полей на одном экране. В форме каждое поле можно разместить в точно заданном месте, выбрать для него цвет, заливку и добавить элементы управления текстом для эффективного ввода данных.

Запрос — это мощное средство обработки данных, хранимых в таблицах. С помощью запросов можно просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц. В результате работы запроса из общей исходной базы формируется *результатирующая таблица*, содержащая часть общей информации, соответствующей запросу.

Важным свойством запросов является то, что при создании результирующей таблицы можно не только выбирать информацию из БД, но и обрабатывать ее. При работе запроса данные могут сортироваться, фильтроваться, объединяться, разделяться, но исходные базовые таблицы не изменяются.

Существуют следующие типы запросов:

- **Запрос на выборку** — дает возможность создать результирующую таблицу, в которой отображаются только нужные по условию запроса данные из базовых таблиц;
- **Запрос с параметром** — специальный запрос, при выполнении которого в его диалоговом окне пользователю выдается приглашение ввести данные, на основе которых будет выполняться запрос;
- **Запрос на изменение** — особый запрос, позволяющий автоматически создавать новые таблицы или изменять уже имеющиеся.

Отчет — это гибкое и эффективное средство для организации просмотра и распечатки итоговой информации. В отчете можно получить результаты сложных расчетов, статических сравнений, а также поместить в него графические объекты (рисунки, диаграммы).

Ход выполнения работы

1. Отбор данных с помощью фильтра.

1.1. Запустите Microsoft Access.

1.2. Откройте базу данных **Обучающиеся**, таблицу **Список**.

1.3. Для фильтрации по полям **Профессия** и **Курс** выполните следующие действия:

- щелкните по записи **Автомеханик** поля **Профессия**;
- щелкните по пиктограмме  или выполните команды **Записи** ⇒ **Фильтр** ⇒ **Фильтр по выделенному**;
- щелкните по записи **1** поля **Курс**;
- щелкните по пиктограмме  или выполните команды **Записи** ⇒ **Фильтр** ⇒ **Фильтр по выделенному** — в таблице останутся записи под номерами **1** и **2**;
- для отмены фильтрации щелкните по пиктограмме  на панели инструментов или выполните команды **Записи** ⇒ **Удалить фильтр**. В таблице появятся все записи.

2. Ввод и просмотр данных посредством формы.

2.1. Для создания формы **Состав обучающихся**:

- выберите вкладку **Формы** в окне БД и щелкните по кнопке **Создать** (рис. 5.36);
- в появившемся окне **Новая форма** выберите пункт **Мастер форм**, а в нижней части окна — таблицу **Список** и щелкните по кнопке **ОК**;



Рис. 5.36. Создание формы

- в появившемся окне выберите поля, которые будут присутствовать в форме. В данном случае будут присутствовать все поля, поэтому щелкните по кнопке ;
- нажмите кнопку **Далее**;
- выберите вид формы **В один столбец** и щелкните по кнопке **Далее**, затем установите стиль формы по своему выбору и нажмите кнопку **Далее**;
- в появившемся окне задайте имя формы **Состав обучающихся** и щелкните по кнопке **Готово** — перед вами откроется форма в один столбец (рис. 5.37).

2.2. Исправьте ошибку, допущенную в имени обучающегося Христофорова (имя напечатано с маленькой буквы), выполнив следующие действия:

- установите курсор в строку поля **Имя**;
- щелкните по пиктограмме ;
- в появившемся окне выберите вкладку **Замена**, в строке **Образец** введите имя **михаил**, в строке параметра **Заменить на** введите **Михаил** (рис. 5.38);
- щелкните по кнопке **Найти далее**. Курсор перейдет на четвертую запись и выделит данное имя;
- щелкните по кнопкам **Заменить** и .

2.3. Для фильтрации данных по полю **Профессия**:

- щелкните по записи **Портной** поля **Профессия**;
- нажмите пиктограмму . В форме останутся только записи об обучающихся (четыре записи);
- для отмены щелкните по пиктограмме . В таблице появятся все записи;

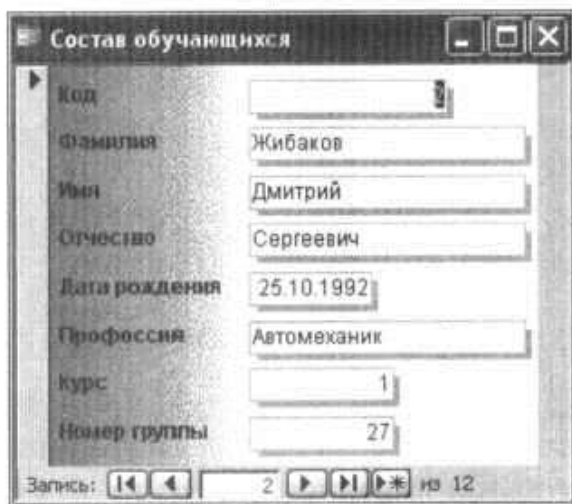


Рис. 5.37. Созданная форма **Состав обучающихся**

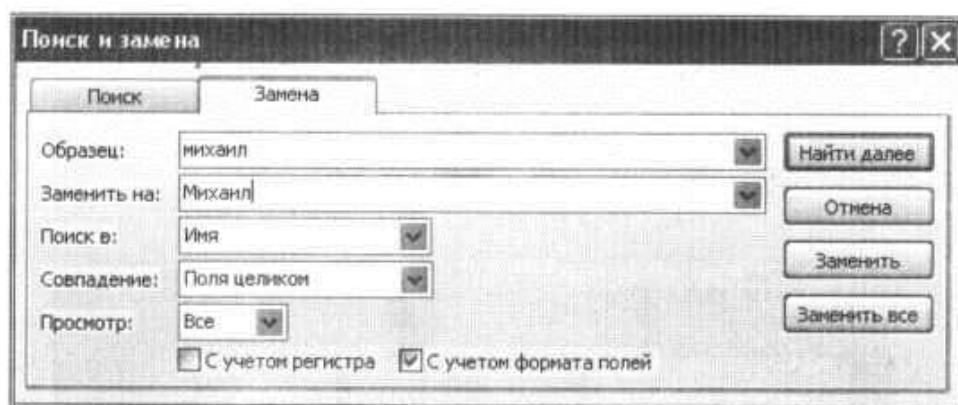


Рис. 5.38. Исправление ошибки в созданной форме

- закройте форму **Состав обучающихся** и таблицу **Список** — появится окно с вопросом о сохранении изменений. Ответьте утвердительно на этот вопрос.

3. Формирование запросов на выборку.

3.1. На основе таблицы **Список** создайте простой запрос на выборку, в котором должны отображаться фамилии, имена, профессия и номер группы обучающихся. Для создания простого запроса:

- в окне БД откройте вкладку **Запросы** и щелкните по кнопке **Создать**;
- в появившемся окне выберите **Простой запрос** и нажмите кнопку **ОК**;
- в окне **Создание простых запросов** в строке **Таблицы и запросы** выберите таблицу **Список**;
- в окне **Доступные поля** щелкните по параметру **Фамилия**;
- щелкните по кнопке . Поле **Фамилия** перейдет в окно **Выбранные поля**;
- аналогично переведите поля **Имя**, **Профессия** и **Номер группы** в окно **Выбранные поля** (порядок важен, рис. 5.39);
- щелкните по кнопке **Далее** два раза;
- в строке параметра **Задайте имя запроса** введите новое имя **Профессии обучающихся**;
- щелкните по кнопке **Готово**. На экране появится таблица с результатами запроса.

3.2. Отсортируйте данные по полю **Профессия** по возрастанию. Для этого:

- щелкните в любой записи поля **Профессия**;
- нажмите пиктограмму ;
- сохраните запрос, для этого щелкните по пиктограмме .

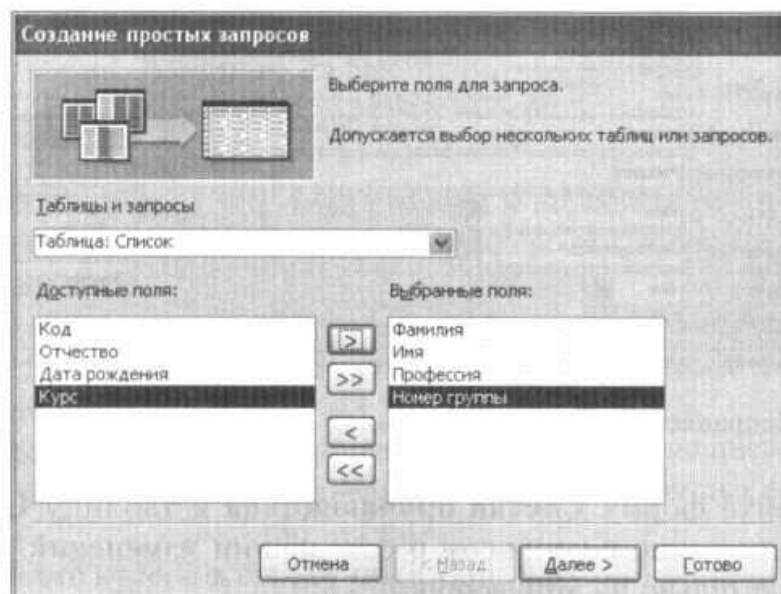


Рис. 5.39. Создание простого запроса

3.3. Создайте на основе запроса **Профессии обучающихся** выборку с параметром, а в качестве параметра задайте фамилию обучающегося и выполните этот запрос для Бузиной. Для этого:

- перейдите в режим **Конструктор**, щелкнув по кнопке
- в строке параметра **Условие отбора** для поля **Фамилия** введите фразу (скобки вводить): **[Введите фамилию обучающегося]** (рис. 5.40);
- выполните запрос, щелкнув по пиктограмме на панели инструментов, или выполните команды **Запрос ⇒ Запуск**;

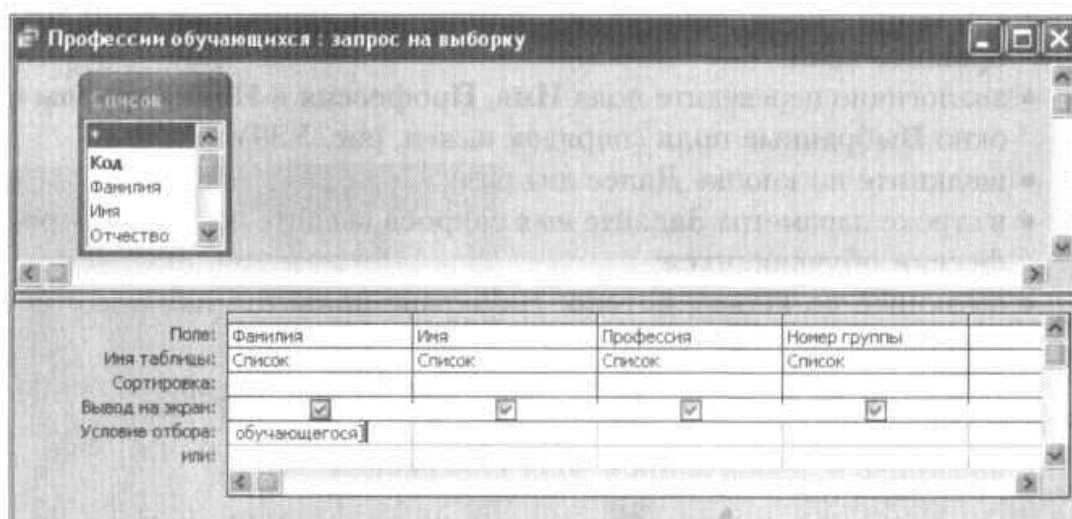


Рис. 5.40. Создание запроса с параметром

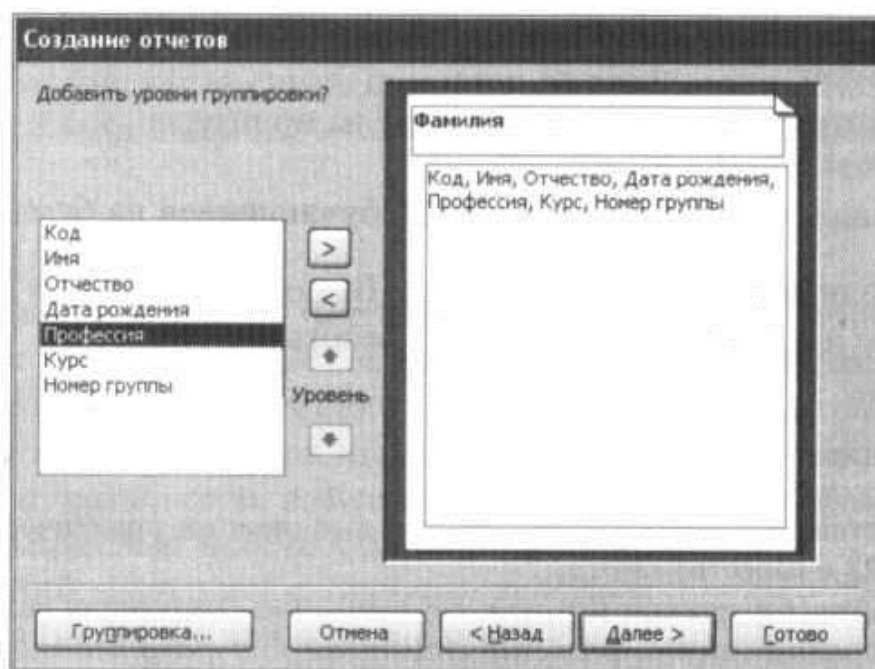


Рис. 5.41. Формирование отчета

- в появившемся окне введите фамилию **Бузина**;
- щелкните по кнопке **ОК**; на экране появится таблица с данными об обучающейся **Бузиной** — имя, профессия и номер группы;
- сохраните запрос;
- закройте окно запроса.

4. Формирование отчетов. На основе таблицы **Список** создайте отчет с группированием данных по профессии. Для создания отчета выполните следующие действия:

- в окне базы данных выберите вкладку **Отчеты** и щелкните по кнопке **Создать**;
- в открывшемся окне выберите пункт **Мастер отчетов**;
- в нижней части окна выберите таблицу **Список**;
- щелкните по кнопке **ОК**;
- в появившемся окне выберите все поля и щелкните по кнопке **Далее**;
- в появившемся окне присутствует список полей, в данном случае щелкните по полю **Профессия** и кнопке **>** (рис. 5.41);
- щелкните по кнопке **Далее** два раза;
- в появившемся окне выберите вид макета для отчета и щелкните по кнопке **Далее**;
- в появившемся окне выберите стиль оформления отчета и щелкните по кнопке **Далее**;
- в появившемся окне введите имя отчета **Обучающиеся**;

- щелкните по кнопке **Готово** — на экране появится сформированный отчет;
- просмотрите и распечатайте отчет на принтере;
- закройте отчет.

Предъявите преподавателю отчет **Обучающиеся** на бумаге.