

Работа 3. Создание базы данных, состоящей из 3-х таблиц.

Ход работы.

Задание 1. Откройте учебную базу данных, изготовленную на прошлом занятии.

Порядок работы:

- 1) Вызовите программу Access.
- 2) Откройте вашу базу данных.

Замечание: используем готовые таблицы этой БД для конструирования новой. Таблицу

Группа оставим в прежнем виде, исправив испорченные значения, а из таблицы **Список** возьмем только структуру.

Задание 2. Откорректируйте данные в таблице Группы.

Порядок работы:

Замечание: В предыдущей работе вы удаляли записи из таблицы **Группы**. Их следует восстановить.

- 1) Откройте табл. **Группы**, выделив ее и щелкнув по кнопке **Открыть**.
- 2) Добавьте недостающие записи. Исправьте существующие. Таблица должна выглядеть так, как в табл. 7.

Учебная группа	Преподаватель
101	Верзаков С. А.
102	Белоусов А. И.
103	Масалова В. А.
104	Новикова Е. В.
105	Зачесова Т. П.

Задание 3. Удалите все записи таблицы Список, оставив ее структуру.

Порядок работы:

- 1) Откройте таблицу **Список**.
- 2) Выделите все записи.
- 3) Нажмите клавишу [Delete]. Щелкните по кнопке **ДА** в вопросе о подтверждении удаления.
- 4) Закройте таблицу, сохранив ее.

Замечание: если теперь вводить данные в эту таблицу снова, то счетчик будет меняться с того номера, который был присвоен последней записи.

- 5) Чтобы нумерация снова начиналась с 1, выполните команду **Сервис-Служебные программы-Сжать базу данных**. Подождите некоторое время, чтобы программа отработала.

Задание 4. Используя Мастер таблиц, создайте таблицу Личные данные с ключевым полем.

Порядок работы:

- 1) Выберите закладку **Таблица**.
- 2) Щелкните по кнопке **Создать**. Появится окно **Новая таблица**. Выберите **Мастер таблиц** и щелкните по кнопке **ОК**. Появится окно **Создание таблицы**.
- 3) В этом окне следует выбрать: в поле **Образцы таблиц** – поле **Студенты**; в поле **Образцы полей** – поля **КодСтудента**, **Адрес**, **НомерТелефона**, щелкая после каждого выбора по кнопке с одной стрелкой вправо, находящейся между **Образцы**

- полей и **Поля новой таблицы**. Эти поля попадут в **Поля новой таблицы**. Щелкните по кнопке **Далее**.
- 4) В диалоговом окне задайте имя новой таблицы **Личные данные**. Оставьте автоматический выбор ключа. Щелкните по кнопке **Далее**.
Замечание: Access проверит связи данной таблицы с другими таблицами. Так как вы еще не установили связи, то они не будут найдены автоматически. В этот момент можно установить новые связи, но мы пока этого делать не будем.
 - 5) Щелкните по кнопке **Далее**.
 - 6) После появления вопроса о действиях после создания таблицы автоматически выбирайте ввод в режиме **Таблицы**, но можно изготовить и форму. Щелкните по кнопке **Готово**. Вы попадете в пустую таблицу, у которой есть поля, но отсутствуют записи.
 - 7) Добавьте в таблицу **Личные данные** еще три поля **Word, Excel, Access**, в которых будут находиться оценки по этим предметам. Выберите **Конструктор**.
 - 8) Добавьте в конец списка полей три поля с именами **Word, Excel, Access** и типом данных – числовой.
 - 9) Щелкните по кнопке **Сохранить**.
 - 10) Перейдите в режим таблицы.
 - 11) Закройте табл., сохранив результаты. В результате вы получите три таблицы, две из которых связаны, а третья нет.

Задание 5. Исправьте схему данных.

Порядок работы:

- 1) Щелкните по кнопке **-Схема данных**. Появится окно **Схема данных**.
- 2) Щелкните по кнопке (на панели инструментов) – **Добавить таблицу**. В появившемся окне **Добавление таблицы** выделите таблицу **Личные данные** и щелкните по кнопке **Добавить**, а затем по кнопке **Заккрыть** окна **Добавление таблицы**.
- 3) Поставьте мышку на имя поля **Код Студента** в таблице **Личные данные** и, не отпуская мышки, перетащите ее на поле **Код** в таблице **Список**. Опустите мышку. Появится окно **Связи**.
- 4) Включите флажок **Обеспечение целостности данных**. Это невозможно сделать, если типы обеих полей заданы неодинаково.
- 5) Щелкните по кнопке **Создать**. Появится связь «один – к – одному». Это значит, что одной записи в таблице **Список** соответствует одна запись в таблице **Личные данные**.
- 6) Закройте схему данных, сохранив ее.

Пояснение: Теперь встает задача ввода записей одновременно в разные таблицы: **Список** и **Личные данные**. ФИО мы храним в одной таблице, а адрес и номер телефона – в другой. Можно, конечно, попробовать ввести значения в каждую таблицу отдельно, но удобнее видеть клетки обеих таблиц для ввода данных одновременно. Эту задачу легко решить вводом значений через специально созданную форму, в которой присутствуют поля всех необходимых таблиц. Данные вводим в форму, а в результате заполняются таблицы.

Задание 6. Создайте форму для ввода данных.

Порядок работы:

- 1) В окне БД выберите вкладку **Формы**.
- 2) Щелкните по кнопке **Создать**.
- 3) В окне **Новая форма** выберите **Мастер форм**. Описание **Мастера** появляется в левой части окна. В нижнем поле имя таблицы или запроса в качестве источника

данных можно не указывать. При использовании **Мастера форм** источник данных для формы следует указывать в окне **Мастера**.

- 4) Щелкните по кнопке **ОК**. Появится окно создания форм.
- 5) Выберите все поля из таблицы **Список** и все поля – из таблицы **Личные данные**. Для этого выберите имя таблицы **Список** в поле **Таблицы/запросы**. В результате появляется список полей в окне **Доступные поля**. Щелкните по кнопке с двойной стрелкой вправо, которая переносит все поля из списка. Затем выберите имя таблицы **Личные данные** в поле **Таблицы/Запросы** и вновь щелкните по кнопке с двойной стрелкой вправо.
- 6) Щелкните по кнопке **Далее**.
- 7) Оставьте внешний вид формы в **один столбец** (выбран по умолчанию).
- 8) Щелкните по кнопке **Далее**.
- 9) Выберите **стиль**. Щелкните по кнопке **Далее**.
- 10) Задайте имя формы: **Общая форма**. Щелкните по кнопке **Готово**. В результате вы получите форму, в которой можно менять существующие данные и вводить новые значения. Эти значения будут попадать в ту таблицу, в которую нужно.

Задание 7. Заполните таблицы данными.

Замечание: Поля **Код** и **КодСтудента** заполняются автоматически.

Данные таблицы **Список** приведены в табл. 8, а табл. **Личные данные** – в табл. 9.

Таблица 8.

код	Фамилия	Имя	Отчество	Год рож.	Шк.	Класс	Уч.гр
1	Иванова	Анна	Ивановна	1984	1	9	101
2	Баранова	Ирина	Алексеевна	1983	3	10	102
3	Корнилова	Ольга	Владимировна	1984	5	9	103
4	Воробьев	Алексей	Петрович	1983	1	10	101
5	Воробьев	Алексей	Иванович	1984	3	9	104
6	Воробьев	Олег	Григорьевич	1985	5	8	105
7	Скоркин	Александр	Евгеньевич	1982	1	11	101
8	Володина	Анна	Алексеевна	1984	3	9	102
9	Новоселов	Алексей	Антонович	1983	5	10	103
10	Александрова	Елена	Алексеевна	1984	1	9	101

Таблица 9.

Код студента	Адрес	Номер телефона	Word	Excel	Access
1	Центральная 11-5	51-17-22	5	5	5
2	Солнечная 8-111	51-18-22	4	4	4
3	Сиреневый 7-16	51-19-99	3	4	5
4	Центральная 14-81	51-20-22	5	5	4
5	Сиреневый 7-16	51-21-22	5	4	4
6	Солнечная 2-121	51-22-22	4	4	4
7	Школьная 5-34	51-23-22	5	5	5
8	Центральная 30-7	51-24-22	3	3	3
9	Сиреневый 7-16	51-25-22	3	4	4
10	Солнечная 6-34	51-26-22	5	5	5

- 1) Закройте форму, предварительно сохранив ее.
- 2) Перейдите на закладку **Таблицы**.
- 3) Откройте таблицу **Список** и убедитесь, что в них появились данные. Закройте таблицу.
- 4) Откройте таблицу **Личные данные** и убедитесь, что в них появились данные. Закройте таблицу.

Задание 8. Добавьте новое поле Портрет(рисунки или фотографии) в таблицу Список.

Порядок работы:

Пояснение: возможен вариант, когда появляется необходимость добавить новые поля в существующую таблицу. Это можно сделать, например, описанным ниже способом.

- 1) Откройте таблицу **Список**.
- 2) Перейдите в режим **Конструктора**.
- 3) Добавьте еще одно поле(вводите имя поля ниже поля **Учебная группа**), имя которого **Портрет**, тип данных – **Поле объекта OLE**, общие свойства поля оставить по умолчанию.
- 4) Щелкните по кнопке **Сохранить**.
- 5) Перейдите в режим **Таблицы**.
- 6) Щелкните мышкой по клетке. Где должно быть значение поля **Портрет**.
- 7) Выполните команду **Вставка-Объект—Точечный рисунок Paintbrush—OK**.
- 8) Нарисуйте портрет (как сможете).
- 9) Щелкните по кнопке Крестик в правом верхнем углу окна рисунка, в результате чего вы вернетесь в таблицу. Рисунок будет обозначен словами. Чтобы увидеть портрет, дважды щелкните мышкой по названию рисунка. Возвращаясь в программу, где изготовлен портрет.
- 10) Нарисуйте портреты всех учеников из таблицы **Список**.

Задание 9. Научитесь использовать фильтр.

Порядок работы:

- 1) Щелкните по кнопке **Изменить фильтр**. (на панели инструментов кнопка имеет изображение воронки над таблицей.) Появится окно выбора, которое будет иметь название **Список: фильтр**.
 - 2) Щелкните мышкой по полю **Год рождения**. У активного поля появится стрелка выбора.
 - 3) Выберите **Год рождения 1984** и щелкните по кнопке **Применить фильтр**. Вы автоматически попадете в таблицу, в которой будут только выбранные записи.
 - 4) Отмените выбор. Для этого необходимо отжать эту же кнопку, которая теперь называется **Удалить фильтр**.
 - 5) Щелкните по кнопке – **Изменить фильтр**.
 - 6) Удалите все в поле **Год рождения**, выделив значение и нажав клавишу [Delete].
 - 7) Измените фильтр так, чтобы в таблице были видны только ученики школы №5, 10 – класса(одновременный запрос в двух полях – **Школа и Класс**).
 - 8) Щелкните по кнопке **Применить фильтр**.
 - 9) **Измените фильтр**. Допустимо указывать границы изменения значений. В поле **Год рождения** наберите **>1982**. Щелкнув по кнопке **Применить фильтр**, вы получите таблицу, в которой присутствуют записи с годами рождения больше 1982.
 - 10) Чтобы получить записи учеников, у которых фамилии начинаются на букву «В», в соответствующем поле наберите **Like «В*»**. (В – в данном случае русская буква).
 - 11) Запрос **Not «В*»** будет означать все записи, кроме указанных (в данном случае все записи, у которых фамилии не начинаются на букву «В»). Составьте этот запрос, щелкнув по кнопке **Применить фильтр**.
 - 12) Выберите учеников всех школ, кроме школы №3.
 - 13) Выберите всех учеников школы №1, фамилии которых начинаются на букву «А».
 - 14) Выберите учеников, год рождения которых 1982 или 1983 (запрос: **1982 OR 1983**).
- Замечание: Кнопка Фильтр по выделенному позволяет оставить видимыми в таблице только те записи, в которых есть предварительно выделенный элемент.*