

## Лабораторная работа № 1 База данных «Записная книжка»

1. Запустите программу MS Access.
2. Нажмите на кнопку **Новая база данных**
3. Задайте имя новой базы данных – «**Записная книжка Фамилия.accdb**».
4. Создайте таблицу «Друзья» с нижеприведенными данными (*как создать таблицу* смотри выше пункт 3.1. или 3.2.)

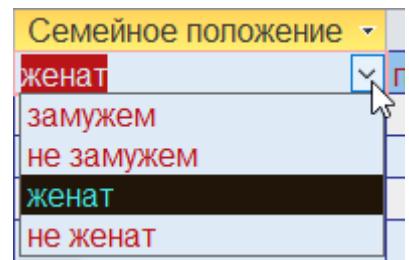
Имя поля	Тип данных
№	Счетчик
Фамилия	Короткий текст
Имя	Короткий текст
Дата рождения	Дата и время
Отчество	Короткий текст
Адрес	Короткий текст
Индекс	Числовой
Телефон	Короткий текст
Хобби	Короткий текст
Эл_почта	Гиперссылка
Семейное положение	Короткий текст

Ключевое поле №п/п.

6. В таблице «Друзья» заполните произвольно 10 записей.
7. Добавьте поля «Отчество» и «Дата рождения» (см. выше пункт 3.1. шаги 1-3)
9. Для поля «Дата рождения» установите тип данных *Дата / время*; в свойствах поля выберите *Краткий формат даты*. (см. выше пункт 3.2.1)
11. Отформатируйте таблицу при помощи инструментов вкладки Главная группа инструментов Форматирование текста следующим образом:
  - 1) цвет сетки – синий;
  - 2) цвет фона – голубой;
  - 3) цвет текста – темно-красный, размер – 12 пт, начертание – курсив.
12. Переименуйте поле «Хобби» в «Увлечения». (см пункт 3.1. шаг 5)
13. Удалите запись под номером 8.
14. Измените размер ячеек так, чтобы были видны все данные. Для этого достаточно два раза щелкнуть левой кнопкой мыши на границе полей.
15. Расположите поля в следующем порядке: «№», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Телефон», «Дата рождения», «Увлечения», «Адрес», «Индекс», «Эл\_почта». (см пункт 3.1. шаг 6)
16. Заполните пустые ячейки таблицы.
17. В режиме Конструктора добавьте поле «Семейное положение», в котором будет содержаться фиксированный набор значений – замужем, не замужем, женат, не женат. Для создания раскрывающегося списка будем использовать *Мастер подстановок*:

- установите тип данных *Мастер подстановок*;
- в появившемся диалоговом окне выберите строку «*Будет введен фиксированный набор значений*» и нажмите кнопку *Далее*;
- число столбцов – 1;
- введите данные списка – замужем, не замужем, женат, не женат;
- нажмите кнопку *Готово*.

18. С помощью раскрывающегося списка заполните новый столбец. Поскольку таблица получилась широкая, то при заполнении данного столбца возникают некоторые неудобства: не видно фамилии человека, для которого заполняется поле «*Семейное положение*». Чтобы фамилия была постоянно видна при заполнении таблицы, необходимо воспользоваться командой *Закрепить столбцы* из контекстного меню поля «*Фамилия*».



## Лабораторная работа №2. База данных «Фирма»

### Задание 1. Создание базы данных

1. Запустите MS Access. (см. выше пункт 2.1)
2. Создадим базу данных «Фирма». Задайте имя новой базы данных – «**Фирма\_Ваша фамилия.accdb**» (см. выше пункт 2.2)
3. В базе необходимо создать 3 таблицы: *Сотрудники*, *Клиенты* и *Заказы*. (см. выше пункт 3.1. или 3.2.)
4. Откройте таблицу *Заказы* в режиме Конструктора.

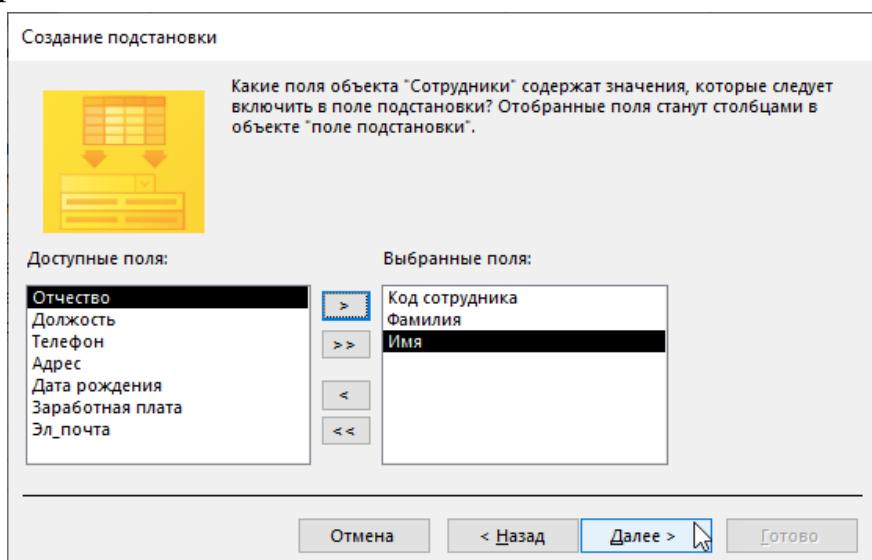
Сотрудники		
	Имя поля	Тип данных
Код сотрудника		Счетчик
Фамилия		Короткий текст
Имя		Короткий текст
Отчество		Короткий текст
Должность		Короткий текст
Телефон		Короткий текст
Адрес		Короткий текст
Дата рождения		Дата и время
Заработная плата		Денежный
Фото		Вложение
Эл_почта		Гиперссылка

Имя поля	Тип данных
Код клиента	Счетчик
Название компании	Короткий текст
Адрес	Короткий текст
Номер телефона	Короткий текст
Факс	Числовой
Адрес электронной почты	Гиперссылка
Заметки	Длинный текст

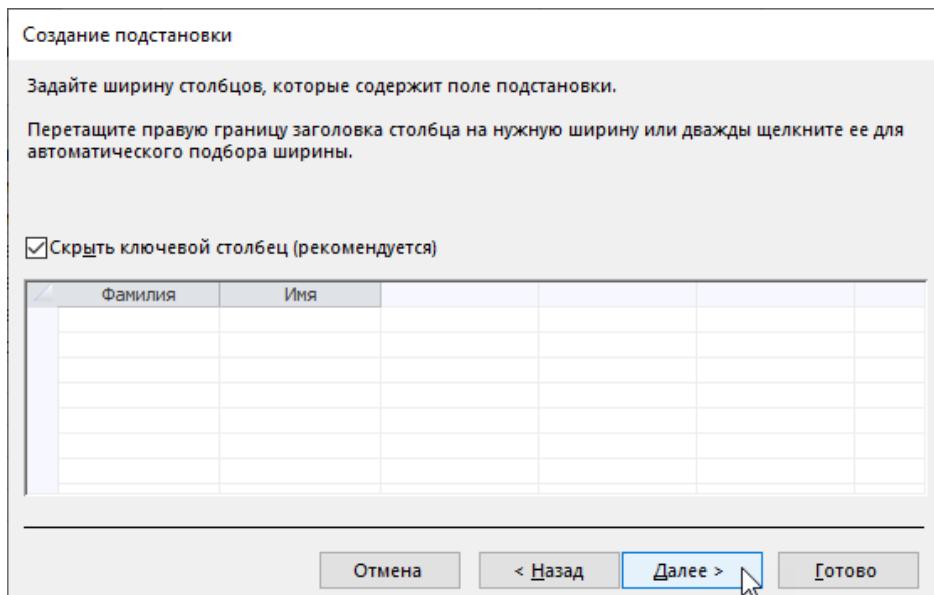
Имя поля	Тип данных
Код заказа	Счетчик
Код клиента	Числовой
Код сотрудника	Числовой
Дата размещения	Дата и время
Дата исполнения	Дата и время
Сумма	Денежный
Отметка о выполнении	Логический

5. В таблице Заказы для поля *Код сотрудника* выберите тип данных *Мастер подстановок*.

- В появившемся окне выберите команду «Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса» и щелкните на кнопке *Далее*.
- В списке таблиц выберите таблицу *Сотрудники* и щелкните на кнопке *Далее*.
- В списке *Доступные поля* выберите поле *Код сотрудника* и щелкните на кнопке со стрелкой, чтобы ввести поле в список *Выбранные поля*. Таким же образом добавьте поля *Фамилия* и *Имя* и щелкните на кнопке *Далее*.

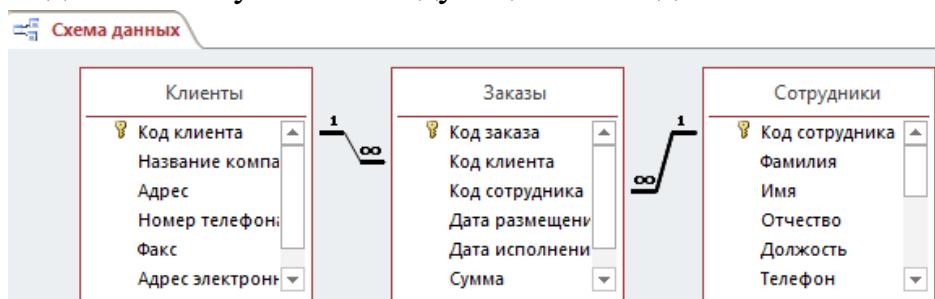


- Выберите порядок сортировки списка по полю *Фамилия*.
- В следующем диалоговом окне задайте необходимую ширину столбцов раскрывающегося списка.
- Установите флажок *Скрыть ключевой столбец* и нажмите кнопку *Далее*.
- На последнем шаге *Мастера подстановок* замените при необходимости надпись для поля подстановок и щелкните на кнопке *Готово*.



6. Аналогичным образом в таблице *Заказы* создайте раскрывающийся список для поля *Код клиента*.
7. После создания ключевых полей измените связи (см. выше пункт 4.2) Установите *Обеспечение целостности данных*, *Каскадное обновление связанных полей* и *Каскадное удаление связанных записей*.

В результате должна получиться следующая схема данных:



8. В таблицу *Сотрудники* внесите данные о семи работниках.
9. В таблицу *Клиенты* внесите данные о десяти предприятиях, с которыми работает данная фирма.
10. В таблице *Заказы* оформите несколько заявок, поступивших на фирму.

**Задание 2. Отбор данных с помощью запросов** (см. выше пункт 5).

### 1-запрос.

Создайте запрос при помощи *Мастер запросов*: укажите таблицу *Сотрудники* и выберите поля *Фамилия*, *Имя*, *Телефон*. Введите имя запроса – *Телефоны*. (см. выше пункт 5.1).

## **2-запрос.**

Создайте запрос с помощью Конструктора: выберите таблицу *Клиенты*. (см. выше пункт 5.2). Выберите поля: *Название компании, адрес, телефон*. Отсортируйте записи в поле *Название компании* в алфавитном порядке, для этого в раскрывающемся списке строки *Сортировка* выбрать пункт *по возрастанию*. Сохраните запрос с именем «*Адреса клиентов*».

## **3-запрос.**

Создайте запрос «*Дни рождения*», в котором можно будет просмотреть дни рождения сотрудников. Допустим, мы хотим узнать, у кого из сотрудников день рождения в текущем месяце, например в апреле. Для этого откройте запрос в режиме Конструктора. В строке *Условие отбора* для поля «*Дата рождения*» введите значение *\*.04.\**. В данной записи \* означают, что дата и год рождения могут быть любыми, а месяц 4-м (т. е. апрель). После этого окно запроса должно выглядеть так:

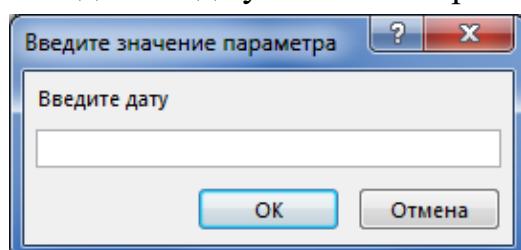
Поле:	Фамилия	Имя	Дата рождения
Имя таблицы:	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:			Like <i>**.04.*</i>
или:			

## **4-запрос.**

Создайте универсальный запрос для отбора сотрудников «*Дата рождения*», используя запрос с параметром. При запуске такого запроса на экран выводится диалоговое окно для ввода значения в качестве условия отбора. Чтобы создать запрос с параметром, пользователю необходимо ввести текст сообщения в строке *Условие отбора* бланка запроса

Поле:	Фамилия	Имя	Дата рождения
Имя таблицы:	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:			Like [Введите дату]
или:			

Запись *Like[Введите дату]* означает, что при открытии запроса появится диалоговое окно с текстом «*Введите дату*» и полем для ввода условия отбора. Если ввести условие *\*.04.\**, то в запросе появится список сотрудников, родившихся в апреле. Запустите запрос еще раз и введите значение *\*.05.\**, посмотрите, как изменился запрос.



## **5-запрос.**

Создайте запрос «*Телефоны*» так, чтобы при его запуске выводилось диалоговое окно с сообщением «*Введите фамилию*». Поскольку в запросе нужно вывести конкретную фамилию, в условии отбора слово *Like* писать не надо.

## 6-запрос.

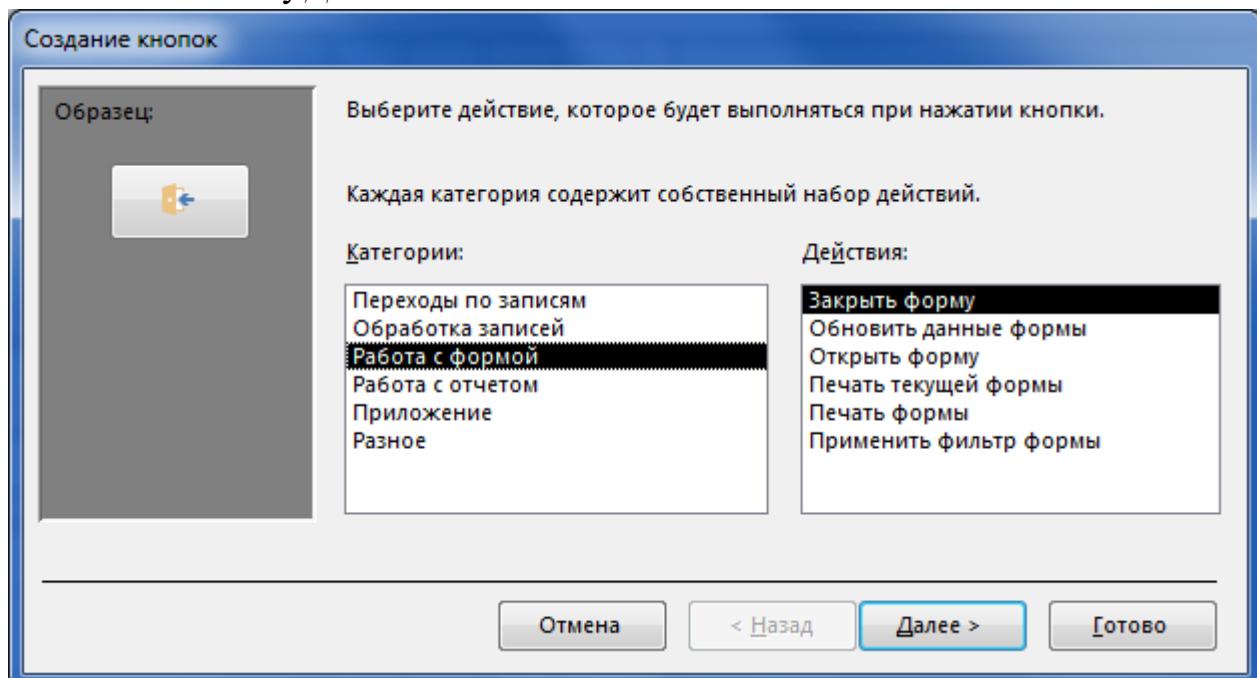
Создайте запрос «Выполненные заказы», содержащий следующие сведения: фамилия и имя сотрудника, название компании, с которой он работает, отметка о выполнении и сумма заказа. Данные запроса возьмите из нескольких таблиц. В условии отбора для логического поля *Отметка о выполнении* введите *Да*, чтобы в запросе отображались только выполненные заказы. Сделайте так, чтобы столбец *Отметка о выполнении* не выводился на экран.

Поле:	Фамилия	Имя	Название компании	Отметка о выполнении	Сумма
Имя таблицы:	Сотрудники	Сотрудники	Клиенты	Заказы	Заказы
Сортировка:					
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:				Да	
или:					

## Задание 3. Использование форм в базе данных

**1-форма.** С помощью Мастера создайте форму *Сотрудники*. В режиме Конструктора разместите элементы в удобном для вас порядке, измените размер и цвет текста.

- В заголовок формы добавьте текст Сотрудники фирмы.
- В примечание формы добавьте объект Кнопка (вкладка ленты Конструктор → панель инструментов Элементы управления). После того как вы «нарисуете» кнопку указателем, на экране появится диалоговое окно *Создание кнопок*. В категории *Работа с формой* выберите действие *Закрыть форму* и нажмите кнопку *Далее*.



Выберите рисунок или текст, который будет размещаться на кнопке.

В последнем диалоговом окне *Мастера кнопок* задайте имя кнопки и нажмите *Готово*.

- Создайте кнопки *Выход из приложения*, *Поиск записи*, *Удаление записи*.
- 2-форма.** С помощью Мастера создайте форму *Клиенты*.

**3-форма.** С помощью Мастера создайте форму *Заказы*.

**4-форма.** Создайте пустую форму.

- Для добавления к форме набора вкладок щелкните по кнопке *Вкладка* на панели инструментов *Элементы управления*. Сначала добавятся только две вкладки с формальными именами *Вкладка 1* и *Вкладка 2*.
- Добавьте еще одну вкладку. Для этого щелкните по уже созданной вкладке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите *Вставить вкладку*.
- Переименуйте ярлычки вкладок так, чтобы на них отображались названия данных, которые будут в них располагаться: *Сотрудники*, *Клиенты*, *Помощь*. Это можно сделать выделив нужную вкладку в *Окне свойств* в категории *Другие* строка *Имя*
- Перейдите на вкладку *Сотрудники* и перетащите на нее мышкой из базы данных форму *Сотрудники*.
- Аналогичным образом поместите форму *Клиенты* на вкладку *Клиенты*.
- На вкладку *Помощь* поместите некоторые советы по работе с базой данных.
- Данную форму сохраните с именем *Сотрудники фирмы*.

### Окно свойств

Тип выделенного элемента: Вкладка

Сотрудники	
Макет	Данные
События	Другие
Имя	Сотрудники
Всплывающая подсказка	
Текст строки состояния	
Контекстное меню	

The screenshot shows a Windows application window titled "Сотрудники фирмы". At the top, there is a navigation bar with tabs: "Сотрудники" (selected), "Клиенты", and "Помощь". Below the tabs, the main area is titled "Сотрудники". The form contains the following fields:

Код сотруд	1
Фамилия	Иванов
Имя	Иван
Отчество	Иванович
Должность	менеджер
Телефон	0555123456
Адрес	пр. Чуй 18
Дата рождения	29.05.1979
Заработка плата	15 000,00 ₸
Фото	
Эл_почта	

At the bottom of the form, there is a footer with the text "Запись: 1 из 1" and a "Поиск" button.

# Лабораторная работа № 3 База данных «Картотека по гражданским делам»

## Задание 1.

- Создайте новую базу данных, задав ей имя КАРТА\_ГР\_Д.\_Ваша Фамилия (см. выше пункт 2.2)
- Новая база данных включает в себя две таблицы: **Карта** и **Судьи**. (см. выше пункт 3.1. или 3.2.) Таблицы будут иметь следующие поля и типы данных:

Карта	
Имя поля	Тип данных
Номер дела	Короткий текст
Дата поступления	Дата и время
истец	Короткий текст
ответчик	Короткий текст
Сущность иска	Короткий текст
Сумма иска	Числовой
порядок поступления	Короткий текст

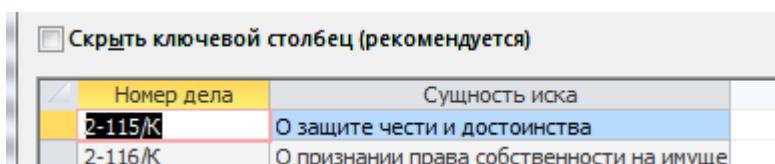
  

Судьи	
Имя поля	Тип данных
номер слушаний	Счетчик
номер дела	Короткий текст
Откуда поступило	Короткий текст
Судья	Короткий текст
Прокурор	Короткий текст
Дата слушания	Дата и время
Решение суда	Короткий текст
Результат	Короткий текст

- Установите ключевые поля в каждой таблице
- Связи в таблицах.** Закройте таблицу **Карта**. Для таблицы **Судьи** откройте режим Конструктор. (см. выше пункт 3.2.1) Для таблицы **Судьи** измените тип данных для поля **Номер дела** на *Мастер подстановок*. В открывшемся окне выберите **Объект "поле подстановки" получит значения из другой таблицы или другого запроса.**

Нажмите **Далее**.

Выберите **таблица Карта**. Доступные поля **Номер дела**, **Сущность иска**. Нажмите **Далее** 2 раза. Уберите галочку возле **Скрыть ключевой столбец**.



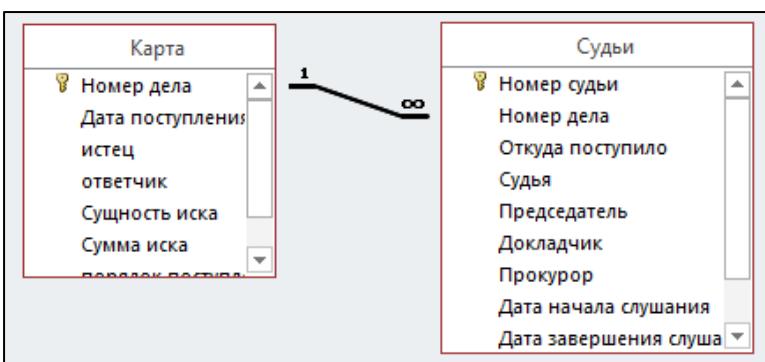
Нажмите **Готово**.

Закройте таблицу **Судьи**. Проверьте установлена ли связь между двух таблиц. Для этого откройте вкладку Работа с базами данных. И выберите Схема данных.

По связи (черная линия соединяющая две таблицы по полям номер дела) нажмите правой кнопкой мыши. Установите галочки возле: Обеспечение

целостности данных, Каскадное обновление и каскадное удаление. (см. выше пункт 4.2). Ваша схема должна выглядеть следующим образом

Закройте схему данных, сохранив изменения.



5. Внесите данные из *Приложение 1* в таблицы *Судьи* и *Карта* (см. внизу лаб. работы №3)

**Задание 2. Создание запросов** (запросы на выборку) (см. выше пункт 5).

**1-запрос.** Выбрать из таблицы *Карта* все дела, **Сумма иска** для которых больше 0, и упорядочьте их по Дате к **слушанию** от близкой даты к ранней (т. е. по убыванию). Присвоить запросу имя **Сумма иска**.

**2-запрос.** Выбрать только те дела, для которых Сумма иска заключена в диапазоне от 1000 сом до 10000 сом ( $>=1000$  And  $<=10000$ ). Присвоить запросу имя **Сумма иска1**.

**3-запрос.** Выбрать из таблицы *Судьи* все дела, решение по которым отменено. Присвоить запросу имя **Решение**.

**4-запрос.** Найти все жалобы, поступившие в суд. Присвоить запросу имя **Жалоба**.

**5-запрос.** Выбрать из таблицы *Судьи* все дела, по которым решение суда «**В Иске**». Присвоить запросу имя **В Иске**.

**6-запрос.** Найти все дела, с **Датой к слушанию** с 01.01.2014 по 01.10.2014 (Between 01.01.2014 And 01.10.2014). Присвоить запросу имя **Дата**.

**7-запрос.** Самостоятельно создать 2 запроса по таблице *Карта* и по таблице *Судьи*.

**8-запрос.** Групповые операции в запросах, (таблица *Судьи*)\* Сформировать запрос, результатом которого будет количество дел, проведенных под председательством того или иного судьи. Сформируйте запрос, результатом которого будет количество дел, проведенных тем или иным прокурором. Сформируйте запрос, результатом которого будет количество дел, проведенных тем или иным судьей.

### Порядок выполнения 8 запроса

В запросе за основу выбрать таблицу *Судьи*, поле **Председатель** для первого запроса, поле **Прокурор** для второго запроса и поле **Судья** для третьего запроса. При создании запроса добавьте строку **Групповые операции**, щелкнув на соответствующей пиктограмме на Панели инструментов. (значок Е). Добавьте еще одно поле такое же, как в пункте 1. В запросе должно получиться два столбца для одного и того же поля таблицы. В первом столбце добавьте групповую операцию **Группировка**, для второго столбца – **count**.

## Приложение 1

### Таблица Карта

Карта		Номер дела	Дата поступления	истец	ответчик	Сущность иска	Сумма иска	порядок поступления
[+]	2-126/К	10.03.2014	Сидорова	Сидоров		О принудительном обмене имущества	3 000 сом	жалоба
[+]	2-127/Т	10.08.2014	Петров	Садоводческое общество	О востановлении в членах общества	0 сом	жалоба	
[+]	2-1325/Т	06.01.2015	Матинина	Малинин	О разделе имущества	9 250 сом	жалоба	
[+]	2-1326/М	08.01.2015	АО Заря	Балашова	О выселении	0 сом	протест	
[+]	2-1355/К	12.02.2015	Николаенко	Администрация	О возмещении морального ущерба	300 сом	жалоба	
[+]	2-1386/Т	15.02.2015	Белова	Белов	О расторжении брака	0 сом	жалоба	

Таблица Судьи

судьи		Номер слушаний	Номер дела	Откуда поступило	Судья	Прокурор	Дата слушания	Решение суда	результат
1	2-126/К	Первомайский	Мухин	Абрамова			10.04.2014 в иске		решение отменено
2	2-127/Т	Первомайский	Мухин	Треплев			17.09.2014 иск		решение оставлено без изменений
3	2-1325/Г	Октябрьский	Светлова	Треплев			14.06.2015 иск		решение отменено
4	2-1326/М	Октябрьский	Светлова	Ногина			20.08.2015 иск		решение отменено
5	2-1355/К	Ленинский	Пчелкин	Абрамова			22.03.2015 дело		оставлено без изменений
6	2-1386/Т	Ленинский	Пчелкин	Власов			01.03.2015 иск		определение отменено

## Лабораторная работа №4. База данных «Картотека уголовного розыска».

### Задание 1

- Создайте новую базу данных, задав ей имя Картотека уголовного розыска\_Ваша Фамилия (см. выше пункт 2.2)
- Новая база данных включает в себя четыре таблицы: *Инспекторы*, *Преступники*, *Преступления* и *Потерпевшие* (см. выше пункт 3.1. или 3.2.)  
Таблицы будут иметь следующие поля и типы данных:

инспектор	
Имя поля	Тип данных
Код инспектора	Числовой
Фамилия	Короткий текст
звание	Короткий текст
Страна	Короткий текст
Фото	Вложение

Преступники	
Имя поля	Тип данных
Код преступника	Числовой
Фамилия	Короткий текст
Кличка	Короткий текст
Сколько сидел	Числовой
Фото	Вложение

Потерпевшие	
Имя поля	Тип данных
Код потерпевшего	Счетчик
Фамилия	Короткий текст
Преступление	Короткий текст
Ущерб	Денежный

Преступления	
Имя поля	Тип данных
Дело №	Числовой
Название	Короткий текст
Дата	Дата и время
Адрес	Короткий текст
Кто совершил	Числовой
Кто расследовал	Числовой
Потерпевший	Числовой

При создании таблиц не забудьте установить ключевые поля в каждой таблице!!!

В таблице *Преступления* для полей *Кто совершил*, *Кто расследовал* и *Потерпевший* установите тип поля мастер подстановок (см. выше пункт 3.2.1)

*Мастер подстановок для Кто совершил:*

- Значение из другой таблицы → Далее
- Выбрать таблицу Преступники → Далее
- Выбрать поле Фамилия → Далее

4. 2 раза нажать Далее

5. Нажать Готово

*Мастер подстановок для Кто расследовал:*

1. Значение из другой таблицы → Далее

2. Выбрать таблицу Инспекторы → Далее

3. Выбрать поле Фамилия → Далее

4. 2 раза нажать Далее

5. Нажать Готово

*Мастер подстановок для Потерпевший:*

1. Значение из другой таблицы → Далее

2. Выбрать таблицу Потерпевшие → Далее

3. Выбрать поле Фамилия и Преступление → Далее

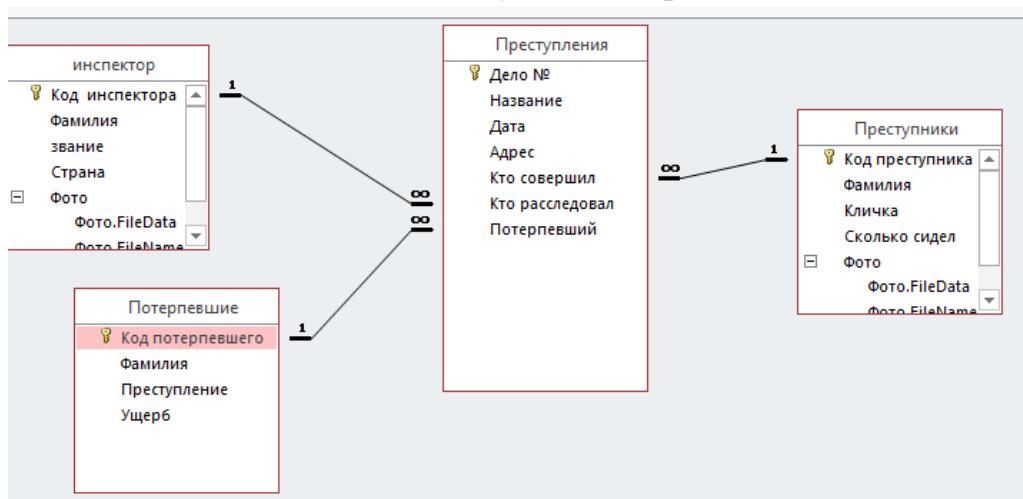
4. 2 раза нажать Далее

5. Нажать Готово

Закройте все таблицы. Зайдите **Работа с базами данных → Схема данных**

Для уже имеющихся связей установите Каскадное обновление и удаление данных. (см. выше пункт 4.2)

Схема должна выглядеть следующим образом:



6. Внесите следующие данные в таблицы:

инспектор					
	Код инспектора	Фамилия	звание	Страна	0
[+]	123	Марпл	мисс	Англия	0(1)
[+]	124	Мегре	комиссар	Франция	0(1)
[+]	125	Пинкerton	мистер	США	0(1)
[+]	126	Пронин	майор	Россия	0(2)
[+]	127	Пуаро	месье	Бельгия	0(1)
[+]	128	Холмс	мистер	Англия	0(1)

Код преступни	Фамилия	Кличка	Сколько сид	
201	Иванов	Плинтус	6	0(1)
202	Кляксина	Клякса	1	0(1)
203	Ляпин	Ляпа	2	0(1)
204	Хрипиков	Хрип	14	0(1)

Код потерп	Фамилия	Преступление	Ущерб
1	Лопухов	Кража кошелька	500,00сом
2	Медведев	Стрельба	0,00сом
3	Моряков	Драка	200,00сом
4	Префект	Уничтожение клумбы	5 000,00сом
5	Ромуальдова	Кражा бриллиантов	2 000 000,00сом
6	Слонин	Нарушение тишины	600,00сом
7	Стороженко	Ограбление	600 000,00сом

Дело №	Название	Дата	Адрес	Кто соверш	Кто расслед	Потерпевший
3001	Уничтожение клумбы	19.05.1985	Сокольники	Иванов	Марпл	Префект
3002	Драка	21.06.2001	Марфино	Иванов	Пронин	Моряков
3003	Кража бриллиантов	03.06.2006	Лужники	Кляксина	Холмс	Ромуальдова
3004	Кража кошелька	23.11.2000	Орехово	Ляпин	Холмс	Лопухов
3005	Нарушение тишины	16.09.1977	Аэропорт	Хрипиков	Мегре	Слонин
3006	Ограбление	13.02.2004	Отрадное	Хрипиков	Пинкертон	Стороженко
3007	Стрельба	02.01.1958	Цветной бульвар	Иванов	Пуаро	Медведев

## Задание 2.

Создайте запросы (см. выше пункт 5).

**1-запрос.** Расследовали ли сыщики из Англии преступления, совершенные в Орехово (это запрос сразу к двум таблицам: «Преступления» и «Инспекторы»).

Поле:	Название	Кто расследовал	Страна	Адрес	Кто совершил
Имя таблицы:	Преступления	Преступления	инспектор	Преступления	Преступления
Сортировка:					
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>				
Условие отбора:	= "Англия" = "Орехово"				

**2-запрос.** Совершали ли рецидивисты преступления в аэропорту (назовем рецидивистами преступников, сидевших больше 10 лет) – (это запрос сразу к двум таблицам: «Преступления» и «Преступники»).

Поле:	Кто совершил	Адрес	Сколько сидел	Название
Имя таблицы:	Преступники	Преступления	Преступники	Преступления
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	= "аэропорт" >10			

**З-запрос.** Перечислить крупные преступления XXI века (то есть те, совершенные после 2000 года, для которых найдутся потерпевшие, понесшие ущерб, превышающий 500000 сом) – (это запрос сразу к двум таблицам: «Преступления» и «Потерпевшие»).

Поле:	Преступление	Ущерб	Дата	Кто совершил
Имя таблицы:	Потерпевшие	Потерпевшие	Преступления	Преступления
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:		> 500000	Between #01.01.2000# And #09.11.2017#	

### Задание 3

**Создание форм** (см. выше пункт 6).

1. Создайте простую форму для таблицы Преступники.
2. Создайте простую форму для таблицы Инспекторы.
3. Создайте простую форму для таблицы Преступления

**Создание отчетов** (см. выше пункт 7)

Создайте простой отчет, который включал бы в себя сведения об Инспекторах, Преступниках и Преступлениях.

## Лабораторная работа №5 База данных «Предприятие»

### Задание 1.

1. Создайте новую базу данных. Назовите эту базу данных «Кадры + ваша фамилия». (см. выше пункт 2.2)
2. Создайте три таблицы. (см. выше пункт 3.1. или 3.2.)

Сотрудники	
Имя поля	Тип данных
Код сотрудника	Счетчик
Фамилия	Короткий текст
Имя	Короткий текст
Отчество	Короткий текст
Адрес	Короткий текст
Телефон	Короткий текст
Дети	Числовой
Дата рождения	Дата и время
Семейное положение	Логический
Надбавка	Денежный
Код отдела	Числовой
Код должности	Числовой

Отдел	
Имя поля	Тип данных
Код отдела	Счетчик
Отдел	Короткий текст
Телефон отдела	Короткий текст

Сохраните таблицы под именами в соответствии с информацией, которая будет отражена в этих таблицах: «Сотрудники», «Должности», «Отделы». Сохраните таблицы. Перейдите в режим конструктора. Для каждой таблицы определите поля, тип данных и размер в соответствие с информацией, которая будет содержаться в этих полях.

**3. Создайте связи.** Для того чтобы, создать или изменить связи между таблицами, нужно сначала закрыть все таблицы. Мы будем создавать связь с помощью Мастера подстановок, поэтому откройте таблицу Сотрудники в режиме конструктора и для полей Код отдела и Код должности измените тип данных на мастер подстановок. В открывшемся окне для Код отдела выбираем следующие шаги:

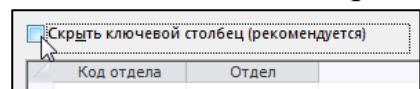
Выбираем **Объект "поле подстановки" получит значения из другой таблицы или другого запроса.** нажимаем Далее

Выбираем Таблица Отдел нажимаем Далее

Переносим следующие значения в правый столбец



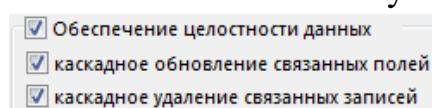
Нажимаем Далее 2 раза. Убираем галочку возле скрыть ключевой столбец



Нажимаем Далее выбираем Код отдела и нажимаем Готово.

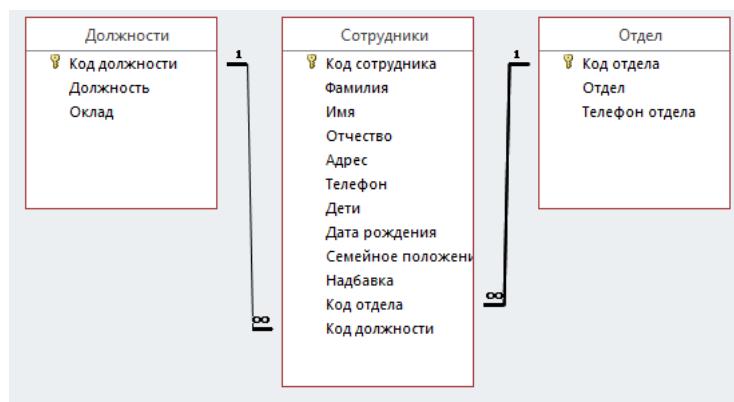
Аналогично делаем мастер подстановок для поля Код должности, но выбираем уже таблицу Должности и поля Код должности и Должность. Сохраняем таблицу Сотрудники и закрываем ее.

Затем на панели инструментов «Работа с данными» нажмите кнопку «Схема данных». (см. выше пункт 4.2) Для изменения созданных связей нажимаем на связь, а затем на кнопку «Изменить связи» на панели «Конструктор». В появившемся окне устанавливаем галочки возле следующих полей



Нажмите кнопку «OK».

В открывшемся окне оставьте галочку «Обеспечение целостности данных» и создайте связь. Связь отобразится в рабочей области. Так делаем для каждой связи. У вас должна получиться следующая схема



**Задание 2.** Создание форм. Чтобы ввести данные для рассматриваемой БД «Кадры», необходимо создать три формы: для таблиц Должности и Отдел, и самой последней для таблицы Сотрудники

Формы можно создавать с помощью конструктора и с помощью мастера.

Воспользуемся мастером создания форм. (см. выше пункт 6).

- Выбираем таблицу Должности. Далее нужно выбрать поля для таблицы.  
Выберем все поля таблицы должности.
- На следующем этапе «Внешний вид формы» выберем «Ленточный». Далее на этапе «Требуемый стиль» выберите стиль по своему усмотрению. На этапе «Задание имени формы» назовите форму «Штатное расписание + ваша Фамилия».

Откроется форма для ввода данных в таблицу «Должности».

**Объект 1.** Форма «Штатное расписание +\_Фамилия» Ведите данные:

Код должности	Должность	Оклад
1	Управляющий	50 000,00 сом
2	Заместитель управляющего	40 000,00 сом
3	Ведущий специалист	30 000,00 сом
4	Специалист	20 000,00 сом
...		

Закройте форму и откройте таблицу «Должности». Убедитесь, что все данные внесены в таблицу.

Аналогично создайте форму для заполнения таблицы «Отделы». Назовите ее «Структура организации\_Фамилия». Заполните таблицу «Отделы».

**Объект 2.** Форма «Структура организации \_Фамилия» Ведите данные:

Код отдела	Отдел	Телефон отдела
1	Валютный	334
2	Кредитный	335
3	Отдел кадров	337
4	Информационный	338
5	Юридический	336

Создайте форму для заполнения таблицы «Сотрудники». Назовите ее «Карточка сотрудника». В процессе создания формы выберите внешний вид формы «В один столбец».

**Объект 3.** Форма «Карточка сотрудника». Заполните карточки в соответствие с данными, всего 24 сотрудника. Недостающие данные придумайте самостоятельно.

### Сотрудники кредитного отдела

1. Иванов Иван Васильевич, ул. Пушкина, д.2, кв.15, 0700-35-25-25, 01/01/1960, семейный, 2 детей, Управляющий, премия 3000 сом
2. Петрова Надежда Юрьевна, ул. Ленина, д.8, кв.46, 0555-25-85-96, 15/06/1965, семейный, 2 детей, Зам. управляющего, премия 2500 сом
3. Иванова Ольга Дмитриевна, ул. Свободы, д. 456, кв.1, 0772-25-21-14, 02/04/1975, семейный, 1 ребенок, Ведущий специалист, премия 1000 сом
4. Лапкина Марина Сергеевна, ул. Пушкина, д.45, кв.18, 0770-14-17-18, 20/12/1988, холост, Специалист, 1200 сом премия.
5. Цветкова Анна Викторовна, ул. Гоголя, д.50, кв.45, 0555-85-25-45, 26/11/1985, семейный, 1 ребенок, Специалист, премия 500 сом.

### Сотрудники валютного отдела

1. Управляющий (1 человек)
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Ведущий специалист (1 человека)
4. Специалист (2 человека)

### Сотрудники юридического отдела

1. Управляющий (1 человек)
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Ведущий специалист (1 человека)
4. Специалист (2 человека)

Карточка сотрудника

Код сотрудника	(№)
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Адрес	
Телефон	I
Дети	0
Дата рождения	
Семейное положение	<input type="checkbox"/>
Надбавка	0,00р.
Код отдела	
Код должности	

### Сотрудники отдела кадров

1. Управляющий (1 человек)
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Ведущий специалист (1 человек)
4. Специалист (2 человека)

### Сотрудники информационного отдела

1. Управляющий (это вы).
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Специалист (2 человека)

### **Задание 3. Создание запросов** (см. выше пункт 5).

**1-запрос.** В появившемся окне мастера запросов «Новый запрос» выберем «Простой запрос». Далее из разных таблиц выберем необходимые данные: Фамилия, Имя, Отдел, Должность, Надбавка. Имя запроса «Запрос\_Все сотрудники».

**2-запрос.** Отберите всех сотрудников, которые занимают должности управляющего. Необходимы данные для запроса: Фамилия, Имя, Должность, Отдел, Телефон. Имя запроса «Список управляющих»

Для этого сделайте отбор нужных полей при помощи мастера запросов. Откройте запрос в режиме конструктора. В строке условие отбора в столбце Должность пропишите условие = «Управляющий». Нажмите кнопку Выполнить. Сохраните запрос.

**3-запрос.** Отберите только тех сотрудников, у которых есть дети. Необходимо посчитать количество детей, для закупки подарков на Новый год. Имя запроса «Подарки на НГ детям сотрудников». Поля для отбора в запрос: Фамилия, Имя, Дети, Отдел. В режиме конструктора для столбца дети пропишите условие отбора >0. Нажмите кнопку Выполнить. На вкладке Главная нажмите кнопку Суммы. Внизу таблицы запроса появится строчка Итог. В столбце дети из раскрывающегося списка выберите Сумма. Сохраните запрос.

Фамилия	Имя	Отдел
Щерба	Ирина	1 Юридический
*	Итог	26
	Нет	
	Сумма	
	Среднее	

**4-запрос.** Создайте запрос «Ведомость з/п». Поля для отбора: Отдел, Фамилия, Имя, Надбавка, Оклад. Перейдите в режим конструктора. Нажмите кнопку Итоги. В последнем пустом столбце в строке Групповая операция выберите Выражение и в строке Поле пропишите:

Итого: [Надбавка]+[Оклад].

Нажмите кнопку Выполнить и посчитайте итоговую сумму для столбца Итого.

Поле:	Итого: [Надбавка]+[Оклад]
Имя таблицы:	
Групповая операция:	Выражение

**5-запрос.** Создайте запрос «Список сотрудников для командировки». Поля для отбора: Отдел, Фамилия, Имя, Семейное положение, Должность. Нужно отобрать только холостых сотрудников. Для этого после создания запроса в режиме конструктора в столбец семейное положение в условие отбора вводим =false.

### **Задание 4. Создание отчетов** (см. выше пункт 7)

**1-отчет.** На первом шаге выберите все поля запроса «Все сотрудники». На следующем шаге выберите вид группировки – по отделам. Добавлять уровню группировки на следующем шаге не нужно. Затем задайте сортировку по убыванию надбавки. Вид макета для отчета – Ступенчатый. Стиль отчета – по вашему усмотрению. Название отчета – Отчет\_надбавки сотрудников. Лист

книжный. В режиме макет сделайте настройку ширины столбцов таким образом, чтобы было видно все данные.

**2-отчет.** Создайте простой отчет для запроса «Список управляющих». Первая группировка по Должности. Название отчета «Список управляющих». Лист книжный. В режиме макет сделайте настройку ширины столбцов таким образом, чтобы было видно все данные.

**3-отчет.** Создайте простой отчет для запроса «Подарки на НГ детям сотрудников». На первом шаге выбираем сотрудники. На следующем шаге добавьте уровень группировки Отдел. На следующем шаге нажимаем кнопку Итоги. В открывшемся окне в строке Дети ставим галочку в столбце sum. Закрываем окно. Макет выбираем Ступенчатый. Название отчета «Подарки на НГ детям сотрудникам». Лист книжный. В режиме макет сделайте настройку ширины столбцов таким образом, чтобы было видно все данные.

**4-отчет.** Создайте простой отчет для запроса «Ведомость з/п». Группировка по отделу. Макет выбираем Ступенчатый. Название отчета «Ведомость з/п». Лист книжный. В режиме макет сделайте настройку ширины столбцов таким образом, чтобы было видно все данные.

**5-отчет.** Создайте простой отчет «Данные сотрудников». Отберите из таблицы сотрудники: Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон, Дата рождения, Семейное положение; из таблицы Отделы – поле Отдел. Группировка по отделу. Макет выбираем Блок. Лист альбомный. Название отчета «Данные сотрудников»

**6-отчет.** Создайте простой отчет для запроса «Список сотрудников для командировок». Первая группировка по отделу. Название отчета «Список сотрудников для командировок». Лист книжный. В режиме макет сделайте настройку ширины столбцов таким образом, чтобы было видно все данные.

## Лабораторная работа №6 База данных «Расследование преступлений»

### Задание 1:

1. Запустите Access. (см. выше пункт 2.1)
2. Создайте новую базу данных под именем "Расследование преступлений". (см. выше пункт 2.2)
3. Приступим к созданию таблиц. Создадим таблицу **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ** в режиме Конструктора. (см. выше пункт 3.2.)

Личные данные	
Имя поля	Тип данных
Код следователя	Числовой
Выслуга лет	Числовой
Семейное положение	Короткий текст
Кол-во детей	Числовой
Дом адрес	Короткий текст
Фото	Вложение

4. Используя **Мастер подстановок** для поля **семейное положение** создадим раскрывающийся список значений. Для этого при определении типа поля **семейное положение** выберем **Мастер подстановок** и будем следовать его указаниям для создания фиксированного списка.

Семейное положение
не женат
женат
не замужем
замужем

5. Сделайте поле **Код следователя** ключевым: щелкнуть правой кнопкой по полю **Код следователя** и выбрать ключевое поле или выбрать значок ключа на панели инструментов.
6. Создайте таблицу **ПРЕСТУПЛЕНИЕ** в режиме Конструктора, **ключевым** сделайте поле **№ УД.** (см. выше пункт 3.2.)

Преступление	
Имя поля	Тип данных
№ УД	Счетчик
Код следователя	Числовой
Дата	Дата и время
Статья УК	Короткий текст
Фабула	Короткий текст
Обвиняемые	Короткий текст
Потерпевшие	Короткий текст

7. Создайте таблицу **СЛЕДОВАТЕЛЬ** в режиме Таблица. (см. выше пункт 3.1.)

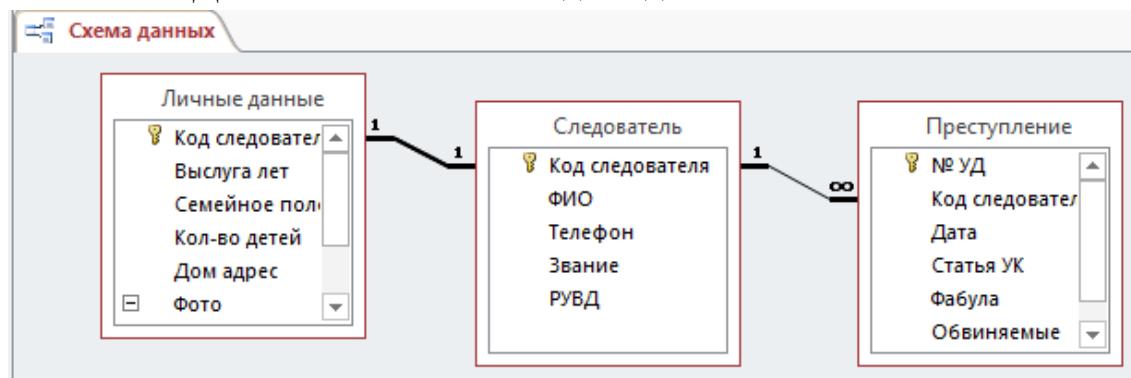
Следователь	
Имя поля	Тип данных
Код следователя	Счетчик
ФИО	Короткий текст
Телефон	Короткий текст
Звание	Короткий текст
РУВД	Короткий текст

8. В таблице **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ** для добавления фотографии используйте **Вставка/Объект**, в появившемся окне выберите **Создать из файла**. Выберите файл с расширением BMP.
9. Рисунок отобразится только в форме или отчете, в таблице в поле **фото** будет указан вид объекта Точечный рисунок BMP.
10. Установим отношения между таблицами. (см. выше пункт 4.1) Для этого выберем **Сервис/Схема данных**. На экране появилось окно **Схема данных**, в этом окне в контекстном меню выбираем **Добавить таблицу**. Добавьте все таблицы в окно **Схема данных**.

Установим отношения между таблицами **СЛЕДОВАТЕЛЬ** и **ПРЕСТУПЛЕНИЕ**, поле связи **Код следователя**. Для этого установите указатель в поле **Код следователя** (таблица **СЛЕДОВАТЕЛЬ**) и, удерживая левую кнопку мыши нажатой, перетащите указатель в поле **Код следователя**

(таблица ПРЕСТУПЛЕНИЕ). Появится окно **Изменение связей**, установите флажки в **Обеспечение целостности данных**, **Каскадное обновление связанных полей**, **Каскадное удаление связанных полей** и щелкните по кнопке **Создать**.

Аналогично создать отношения между таблицами **СЛЕДОВАТЕЛЬ** и **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ** по полю **Код следователя**.



Заполните таблицы произвольными данными по пять записей в каждой таблице.

## Задание 2.

**Создайте формы** (см. выше пункт 6).

1. Создайте форму для полей таблицы ПРЕСТУПЛЕНИЕ. Перейдите на вкладку **Формы**, выберите **Создание формы с помощью мастера**. В появившемся окне нужно выбрать таблицу ПРЕСТУПЛЕНИЕ, затем выбрать все поля. Нажав **Далее** выберите **Внешний вид формы – В один столбец**, затем **Требуемый стиль**, затем **Задайте имя формы** и нажмите **Готово**.
2. Поработайте с этой формой: измените данные, полистайте записи (воспользуйтесь кнопками листания в строке **Запись**). Сохраните изменения и закройте форму.
3. Аналогично создайте форму для всех полей таблицы ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ, только выбирая **Внешний вид формы** задайте **Ленточный**.
4. Создайте форму, дающую полную служебную информацию о следователе, т.е. его служебные данные, а также показаны все дела, которые он расследует. Для этого выбираем **Форма**, затем щелкаем по кнопке **Создать**. В окне диалога выбираем **Мастер форм**, в качестве источника данных выберите таблицу СЛЕДОВАТЕЛЬ, затем **OK**.
5. Мастер форм создает форму за несколько шагов:
  - выбираем все поля из таблицы СЛЕДОВАТЕЛЬ,
  - выбираем в этом же окне таблицу ПРЕСТУПЛЕНИЕ, добавляем все поля из этой таблицы, щелкаем по кнопке **Далее**,
  - выбираем вид представления данных, должна быть выбрана таблица СЛЕДОВАТЕЛЬ и строка **Подчиненная форма**, щелкаем по кнопке **Далее**,

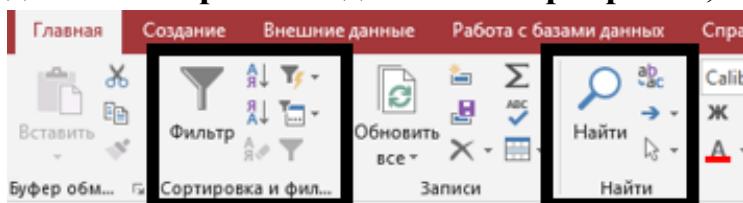
- в следующем окне выберите внешний вид подчиненной формы, например табличный, нажмите **Далее**,
- на следующих шагах выберите стиль формы, затем задайте имена для формы и подчиненной формы, щелкните **Готово**.

6. В форму, созданную в п.5 добавим кнопку **Личные данные**, которая позволит при ее нажатии вызывать однотабличную форму **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ** для конкретного следователя. Для этого в режиме конструктора на панели элементов выберите **Кнопка** и нарисуйте кнопку нужной величины, затем в появившемся окне:

- Выберите **Работа с формой**, **Открыть форму**. Нажмите **Далее**.
- Выберите форму, которая будет открываться нажатием этой кнопки, а именно **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ**, нажмите **Далее**.
- Выберите **Открыть форму для отобранных записей**, затем **Далее**.
- Укажите поля, которые будут использоваться для отобранных записей, а именно **Код следователя**. Затем нажмите **Далее**.
- Напишите текст на кнопке **Личные данные**. Нажмите **Готово**.

7. Самостоятельно в формах сделайте кнопки, позволяющие закрывать форму, перелистывать записи. Используя свойства формы, удалите полосу прокрутки, область выделения, разделительные линии. Самостоятельно изучите возможность создания фонового рисунка в форме.

### **Задание 3. Обработка данных – сортировка, поиск, фильтрация.**



1. Откройте базу данных и таблицу СЛЕДОВАТЕЛЬ.
2. Используя кнопку **Найти** просмотрите всех следователей, которые работают в Ленинском РУВД.
3. Упорядочьте в алфавитном порядке данные в поле ФИО, затем в поле РУВД.
4. Используя фильтр по выделенному просмотрите данные о следователях, фамилии которых начинаются на определенную букву, например на букву "М". Затем отмените фильтрацию.
5. Используя обычный фильтр, т.е. нажав на кнопку **Изменить фильтр** в режиме таблицы СЛЕДОВАТЕЛЬ, в поле звание из раскрывающегося списка выберите "капитан". Затем нажмите закладку **ИЛИ** и в поле **Звание** выберите "майор". Просмотрите результат. Отмените фильтр. Аналогично просмотрите всех следователей лейтенантов, которые служат в Октябрьском РУВД.
6. Откройте таблицу **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ**. Используя расширенный фильтр просмотрите всех следователей, возраст которых меньше 25 лет и, которые имеют 2 и более детей. Коды этих следователей упорядочьте в порядке

убывания. Сохраните результат этого фильтра, как запрос с именем "Молодые многодетные родители".

7. Откройте форму СЛЕДОВАТЕЛЬ. Используя расширенный фильтр, выполните отбор данных о следователях капитанах Октябрьского РУВД , отсортируйте Ф.И.О. в алфавитном порядке.

**Задание 4. Основы разработки запросов (см. выше пункт 5).**

- 1.Откройте базу данных и на вкладке **Запросы** выберите **Создание запроса в режиме Конструктора**.
2. Добавьте таблицы СЛЕДОВАТЕЛЬ и ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ.
3. Выберите поля **Код следователя, ФИО, Звание, РУВД**.
4. В строке *сортировка для ФИО* выберите **по возрастанию**, в строке *условие отбора для РУВД* напишите **Октябрьский**, установите флажки в строке *Вывод на экран* для всех полей и нажмите кнопку **Запуск** в виде восклицательного знака.
5. Сохраните полученную таблицу, как запрос с именем **Следователи Октябрьского РУВД**.
6. Создайте новый запрос аналогично п.1, затем добавьте в него все имеющиеся таблицы и заполните бланк запроса.
7. Чтобы изменить в готовой таблице имя поля Count...нужно в режиме конструктора по полю **Код следователя** с операцией Count, щелкнуть правой кнопкой мыши и в контекстном меню в окне **Свойство поля** на вкладке **Подпись** написать "**Количество дел**".
8. Сохраните полученную таблицу, как запрос с именем **Количество дел следователей**.
9. Создайте новый запрос, добавив в него только таблицы СЛЕДОВАТЕЛЬ и **ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ**.
10. Добавьте поле **Количество детей** и примените групповую операцию **Sum**. Добавьте поле **РУВД** и в *Условие отбора* в квадратных скобках напишите: "**Введите РУВД**".
11. Аналогично п.7, измените название поля в готовой таблице, введите "**Количество детей**".
12. Сохраните этот запрос под именем **Количество детей в РУВД**.

**Задание 5. Разработка отчетов. (см. выше пункт 7)**

*Порядок выполнения данного задания*

- 1.Откройте базу данных и на вкладке **Отчеты** выберите **Создание отчета в режиме Мастера**.
- 2.В окне **Создание отчета** выберите таблицу СЛЕДОВАТЕЛЬ и все поля этой таблицы.
- 3.В следующем появившемся окне уровень группировки задавать не надо, нажмите **Далее**. Отсортируйте записи по полю **ФИО** в порядке возрастания.

4. Далее следуйте указаниям мастера и сохраните отчет под именем **Следователь**. Просмотрите полученный отчет в режиме Конструктора. Закройте форму.
  5. Создадим отчет, содержащий список следователей по районам. Повторим п.1 и п.2. Добавляем уровень группировки по РУВД. Отсортируем записи по полю **ФИО** в порядке возрастания.
  6. Задаем стиль отчета и назовем его **Список следователей по районам**.
  7. Просмотрите полученный отчет, перейдите в режим Конструктора, оформите отчет по своему усмотрению.
  8. Нажмите кнопку **Сортировка и группировка** и добавьте примечание группы.
  9. В области **Примечание группы** создайте надпись **Всего следователей в РУВД**, используя панель элементов.
  10. Создадим вычисляемое поле, которое будет подсчитывать количество следователей в данном районе. На панели элементов выберем **Поле** и поместим этот элемент в область **Примечание группы**. В контекстном меню элемента **Поле** выберем **Свойства**, на вкладке **Данные**, в строке **Данные** нужно написать =Count([РУВД]).
- Просмотрите полученный отчет, если нужно отредактируйте и закройте.

## Лабораторная работа №7 База данных «Правонарушения»

### Задание 1.

1. Используя программу MS Access, создать базу данных «Правонарушения». (см. выше пункт 2.2)

Пусть известны следующие группы данных.

#### *Сведения о правонарушителях:*

- 1) фамилия, имя, отчество;
- 2) пол;
- 3) дата рождения;
- 4) дата совершения преступления;
- 5) род занятий на момент совершения преступления (рабочие, работники сельского хозяйства, служащие, учащиеся; лица без постоянного источника дохода (в том числе безработные));
- 6) дата вынесения приговора.

#### *Вид преступлений:*

- 1) убийство и покушение на убийство;
- 2) умышленное причинение тяжкого вреда здоровью;
- 3) изнасилование и покушение на изнасилование;
- 4) грабеж;
- 5) разбой;
- 6) кража;
- 7) преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков;
- 8) хулиганство;

9) нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.

**Меры наказания, назначенные судами:**

- 1) лишение свободы;
- 2) исправительные работы без лишения свободы;
- 3) условное осуждение к лишению свободы и иным мерам;
- 4) штраф;
- 5) другие меры наказания.

База данных «Правонарушения» должна состоять из нескольких таблиц, содержащих ключевые поля (поле), по которым можно осуществлять различные связи между таблицами базы данных. (см. выше пункт 3.1. или 3.2. и 4.1.)

В базе данных должно быть не менее 30 записей (не менее 30 правонарушителей).

**Задание 2.**

1. Используя базу данных «Правонарушения» создать запросы (см. выше пункт 5).

**1-запрос.** на выборку несовершеннолетних правонарушителей (на момент совершения преступления);

**2-запрос.** на выборку несовершеннолетних правонарушителей (на момент совершения преступления) и совершивших убийство или покушение на убийство;

**3-запрос.** на выборку правонарушителей старше 50 лет (на момент совершения преступления);

**4-запрос.** на выборку правонарушителей женского пола, совершивших преступление, связанное с незаконным оборотом наркотиков;

**5-запрос.** на выборку правонарушителей мужского пола, совершивших кражу;

**6-запрос.** на выборку правонарушителей по всем видам занятий на момент совершения преступлений;

**7-запрос.** на выборку правонарушителей по всем видам преступлений;

**8-запрос.** на выборку правонарушителей по всем мерам наказаний, назначенных судами.

Во всех выборках должны быть указаны фамилии, имена, отчества, даты рождения и род занятий на момент совершения преступления.

2. Создать три отчета, содержащие различные сведения (на ваш выбор) о правонарушителях. (см. выше пункт 7)

3. Создать отчет, содержащий следующие сведения о правонарушителях:

- фамилия, имя, отчество;
- дата рождения;
- род занятий на момент преступления;
- вид преступления;
- мера наказания.

4. Использовать одну из таблиц, содержащих фамилии правонарушителей в качестве источника данных для получения документа путем слияния в MS Word.

Тема документа: всем объявить об амнистии.

Документ слияния должен быть настроен на корректное обращение (гражданин, гражданка).

## **Задания для самостоятельной работы студентов**

### **БЛОК 1**

#### **Вариант 1**

- 1) Разработайте базу данных «Электронная библиотека», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:
  - *Книги* – шифр книги (ключевое поле), автор, название, год издания, количество экземпляров.
  - *Читатели* – читательский билет (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, адрес.
  - *Выданные книги* – порядковый номер (счетчик, ключевое поле), шифр книги, читательский билет, дата выдачи, дата возвращения, дата фактического возвращения.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) С помощью запроса отберите все книги, выпущенные с 1991 по 2014 годы.
- 4) Создайте форму для ввода данных.
- 5) Создайте отчет.

#### **Вариант 2**

- 1) Разработайте базу данных «Продуктовый магазин», которая состоит из четырех таблиц со следующей структурой:
  - *Товары* – код товара (ключевое поле), наименование товара, количество товара.
  - *Поступление товаров* – номер (счетчик, ключевое поле), код товара, дата поступления, цена приобретения товара за единицу, код поставщика.
  - *Продажа товаров* – номер (счетчик, ключевое поле), код товара, месяц продажи, проданное количество за месяц, цена продажи товара.
  - *Поставщики* – код поставщика (ключевое поле), название поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) С помощью запроса отберите товары, цены которых от 100 до 450 сом.
- 4) Создайте форму для ввода данных.
- 5) Создайте отчет.

#### **Вариант 3**

- 1) Разработайте базу данных «Сессия», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:
  - *Студенты* - шифр студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, курс, группа.
  - *Экзамены* - номер (счетчик, ключевое поле), шифр студента, дата, шифр дисциплины, оценка.
  - *Дисциплины* - шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, количество часов.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) С помощью запроса отберите студентов, сдавших экзамен на 4 или 5.
- 4) Создайте форму для ввода данных.
- 5) Создайте отчет.

#### **Вариант 4**

- 1) Разработайте базу данных «*Абитуриенты*», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:
  - *Анкета* – номер абитуриента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, оконченное среднее учебное заведение (название, номер, населенный пункт), дата окончания учебного заведения, адрес, телефон, шифр специальности.
  - *Специальности* – шифр специальности (ключевое поле), название специальности.
  - *Дисциплины* – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины.
  - *Вступительные экзамены* – номер абитуриента, шифр дисциплины, экзаменационная оценка.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) Составьте запрос для отбора студентов, сдавших экзамены без троек.
- 4) Создайте форму для ввода данных.
- 5) Создайте отчет.

#### **Вариант 5**

- 1) Разработайте базу данных «*Оптовый склад*», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:
  - *Склад* - код товара, количество, дата поступления.
  - *Товары* - код товара (ключевое поле), название товара, срок хранения.
  - *Заявки* - код заявки (ключевое поле), название организации, код товара, требуемое количество.
  - *Отпуск товаров* – код заявки (ключевое поле), код товара, отпущенное количество, дата отпуска товара.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) С помощью запроса отберите товары, количество которых от 50 до 200 штук.
- 4) Создайте запрос с параметром для отбора товаров, поступивших на склад какого-либо числа.
- 5) Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.

#### **Вариант № 6**

- 1) Разработайте базу данных «*Прокат спортивного оборудования*», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:
  - *Клиенты* - код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспортные данные, залог.
  - *Склад* - код оборудования (ключевое поле), название, количество, залоговая стоимость, остаток.
  - *Прокат* - № п/п, клиент, оборудование, дата выдачи, срок возврата, отметка о возврате, оплата проката.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) Создайте запрос для отбора оборудования с залоговой стоимостью от 100 до 5000 сом.
- 4) Создайте запрос с параметром для отбора клиентов, возвративших оборудование.
- 5) Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.

### **Вариант 7**

- 1) Разработайте базу данных «Транспортные перевозки», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:
  - *Транспорт* - марка автомобиля, государственный номер (ключевое поле), расход топлива.
  - *Заявки* - код заявки (ключевое поле), дата заявки, название груза, количество груза, пункт отправления, пункт назначения.
  - *Доставка* - № п/п, дата и время отправления, дата и время прибытия, код заявки, государственный номер автомобиля, пройденное расстояние.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) С помощью запроса отберите заявки с количеством груза от 100 до 500 кг.
- 4) Создайте запрос с параметром для отбора транспорта по марке автомобиля.
- 5) Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.

### **Вариант 8**

- 1) Разработайте базу данных «Банк», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:
  - *Клиенты* – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, паспорт, телефон, адрес, заработка плата.
  - *Виды кредитов* – код кредита (ключевое поле), название кредита, процентная ставка, условия предоставления.
  - *Предоставленные кредиты* – № п/п, клиент, кредит, дата предоставления, срок, дата возврата, сумма, отметка о возврате.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) Создайте запрос для отбора клиентов, взявшим кредит от 500 000 до 1 000 000 сом.
- 4) Создайте запрос с параметром для отбора кредитов по процентной ставке.
- 5) Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.

### **Вариант 9**

- 1) Разработайте базу данных «Туристическая фирма», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:
  - *Клиенты* – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспорт.
  - *Сотрудники* – код сотрудника (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, должность, телефон, адрес, паспортные данные.
  - *Туристические маршруты* - код маршрута (ключевое поле), название, описание маршрута, страна, стоимость путевки, количество дней, вид транспорта.
  - *«Заказы»* - код заказа (ключевое поле), клиент, маршрут, сотрудник (менеджер, оформивший заказ), дата, отметка об оплате.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) Создайте запрос для отбора маршрутов со стоимостью от 10000 до 20000 сом.
- 4) Создайте запрос с параметром для отбора клиентов, выбравших определенный вид маршрута.
- 5) Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.

## **Вариант 10**

- 1) Разработайте базу данных «Поликлиника», состоящую из четырех таблиц со следующей структурой:
  - *Врачи* код врача (ключевое поле), ФИО, должность, специализация, стаж работы, адрес, телефон.
  - *Болезни* - № п/п (ключевое поле), название заболевания, рекомендации по лечению, меры профилактики.
  - *Пациенты* - код пациента (ключевое поле), ФИО, адрес, телефон, страховой полис, паспорт.
  - *Диагноз* - № п/п (ключевое поле), пациент, заболевание, лечащий врач, дата обращения, дата выздоровления.
- 2) Установите связи между таблицами.
- 3) С помощью запроса отберите врачей-стоматологов и ортопедов.
- 4) Создайте запрос с параметром для отбора пациентов с определенным видом заболевания.
- 5) Создайте формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.

## **БЛОК 2**

### **Вариант 1.**

#### **База данных «Платный прием в поликлинике»**

##### **Описание предметной области**

Платный прием пациентов проводится врачами разных специальностей (хирург, терапевт, кардиолог, офтальмолог и т.д.). При оформлении приема должна быть сформирована квитанция об оплате приема, в которой указывается информация о пациенте, о враче, который консультирует пациента, о стоимости приема, о дате приема. Пациент оплачивает за прием некоторую сумму, которая устанавливается персонально для каждого врача. За каждый прием врачу отчисляется фиксированный процент от стоимости приема. Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача также устанавливается персонально для каждого врача. Размер начисляемой врачу заработной платы за каждый прием вычисляется по формуле:

$$\text{Зарплата} = \text{Стоимость приема} \cdot \text{Процент отчисления на зарплату}.$$

Из этой суммы вычитается подоходный налог, составляющий 13% от начисленной зарплаты.

##### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. ВРАЧИ
2. ПАЦИЕНТЫ
3. ПРИЕМ ПАЦИЕНТОВ

##### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. ФИО врача
2. Специальность врача
3. Стоимость приема
4. Процент отчисления на зарплату
5. Фамилия пациента
6. Имя пациента
7. Отчество пациента
8. Дата рождения пациента
9. Адрес пациента
10. Дата приема

##### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы ВРАЧИ

##### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, имеющих конкретную специальность (например, хирург).
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ПАЦИЕНТЫ информацию о пациентах, родившихся до 01.01.1980 (дату можно выбрать другую).
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, имеющих специальность «хирург», стоимость приема которых составляет меньше 100 сом.

##### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы ПАЦИЕНТЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблицы ПРИЕМ с группировкой по полю **Дата приема**.

## **Вариант 2.**

### **База данных «Прокат автомобилей»**

#### **Описание предметной области**

Фирма выдает напрокат автомобили. При этом фиксируются данные о клиенте, данные об автомобиле, дата начала проката и количество дней проката, стоимость одного дня проката. Стоимость одного дня проката может отличаться для разных автомобилей. Для каждого автомобиля определяется страховая стоимость. Стоимость проката автомобиля определяется как **Стоимость одного дня проката · Количество дней проката**. Фирма ежегодно страхует автомобили, выдаваемые клиентам. Страховой взнос, выплачиваемый фирмой, равен 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. КЛИЕНТЫ
2. АВТОМОБИЛИ
3. ПРОКАТ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. ФИО клиента
2. Серия, номер паспорта клиента
3. Модель автомобиля
4. Цвет автомобиля
5. Год выпуска автомобиля
6. Госномер автомобиля
7. Страховая стоимость автомобиля
8. Стоимость одного дня проката
9. Дата начала проката
10. Количество дней проката

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях конкретной модели (например, ВАЗ-2110).
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, изготовленных до 1990 года (год можно выбрать другой).
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях заданной модели, изготовленных после 2004 года

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблицы ПРОКАТ с группировкой по полю **Код клиента**.

### **Вариант 3.**

#### **База данных «Учет оптовых продаж магазина»**

##### **Описание предметной области**

Оптовый магазин закупает товар по цене закупки и продает товар по цене продажи. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет доход магазина от реализации каждой единицы товара. В магазине работает несколько продавцов. Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. **Процент комиссионных** назначается индивидуально каждому продавцу. Размер комиссионного вознаграждения за проданный товар определяется по формуле:

$$\text{Комиссионное вознаграждение} = \text{Цена продажи единицы товара} \cdot \text{Кол-во проданных единиц товара} \cdot \text{Процент комиссионных.}$$

Прибыль от продажи нескольких единиц товара вычисляется как  
 $(\text{Цена продажи} - \text{Цена закупки}) \cdot \text{Количество проданных единиц}$

##### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. ТОВАРЫ
2. ПРОДАВЦЫ
3. ПРОДАЖИ

##### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. Наименование товара
2. Единица измерения товара
3. Цена закупки
4. Цена продажи
5. Дата продажи
6. Количество проданных единиц товара
7. ФИО продавца
8. Процент комиссионных

##### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы ТОВАРЫ.

##### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, фамилия которых начинается с буквы «И».
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, цена закупки которых находится в диапазоне от 100 до 500 сом за единицу товара
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, для которых установлен процент комиссионных больше 10%.

##### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы ПРОДАВЦЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблицы ПРОДАЖИ с группировкой по полю Код продавца.

## **Вариант 4.**

### **База данных «Учет нарушений правил дорожного движения»**

#### **Описание предметной области**

При нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения. Владелец автомобиля ежегодно страхует автомобиль. При страховании устанавливается страховая стоимость автомобиля. Страховые взносы, выплачиваемые владельцем при страховании, равны 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. АВТОМОБИЛИ
2. ВИДЫ НАРУШЕНИЙ
3. ФАКТЫ НАРУШЕНИЙ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. Модель автомобиля
2. Год выпуска
3. Госномер
4. Страховая стоимость
5. ФИО владельца
6. Данные паспорта владельца
7. Вид нарушения ПДД
8. Размер штрафа
9. Дата нарушения ПДД
- 10.ФИО водителя
- 11.Право управления (владелец или по доверенности)

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец:* Отображает данные из таблицы ВИДЫ\_НАРУШЕНИЙ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку:* Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях конкретного года выпуска (например, 2000).
2. *Запрос на выборку:* Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, серия-номер паспорта владельцев которых начинается с символа «3».
3. *Запрос на выборку:* Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, страховая стоимость которых имеет значение в диапазоне от 200 000 до 500 000 сом.

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец:* Отображает все поля таблицы ВИДЫ\_НАРУШЕНИЙ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов:* Отображает поля таблиц АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ\_НАРУШЕНИЙ с группировкой по полю Дата нарушения.

## **Вариант 5.**

### **База данных «Туристическое агентство»**

#### **Описание предметной области**

Фирма предоставляет клиентам услуги по организации зарубежных поездок. При этом цели поездок могут быть различными (отдых, туризм, лечение и т.д.). При оформлении поездки устанавливается фиксированная стоимость 1 дня пребывания в той или иной стране, включающая стоимость проживания, питания, экскурсионного обслуживания и других услуг. Эта стоимость является характеристикой каждого конкретного маршрута. Стоимость поездки может быть вычислена как

$$\text{Стоимость 1 дня пребывания} \cdot \text{Количество дней} + \text{Стоимость транспортных услуг} + \text{Стоимость оформления визы}.$$

Кроме того, клиент платит налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 18% от стоимости поездки.

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. КЛИЕНТЫ
2. МАРШРУТЫ
3. ПОЕЗДКИ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. ФИО клиента
2. Данные паспорта
3. Страна назначения
4. Цель поездки
5. Стоимость 1 дня пребывания
6. Стоимость транспортных услуг
7. Стоимость оформления визы (определяется выбором маршрута)
8. Дата начала поездки
9. Количество дней

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах в некоторую заданную страну (например, Германию).
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах, для которых целью поездки является отдых и стоимость 1 дня пребывания не превышает 1000 сом.
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ и ПОЕЗДКИ информацию о клиентах, совершивших поездки в течение 2004 года

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы МАРШРУТЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблиц МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ с группировкой по полю Страна назначения.

## **Вариант 6.**

### **База данных «Учет подписки на периодические печатные издания»**

#### **Описание предметной области**

Требуется создать базу данных для хранения информации о подписке на периодические печатные издания. При оформлении подписки на то или иное печатное издание следует указать данные о подписчике, данные об издании, дату начала подписки и количество месяцев, на которые оформляется подписка. Стоимость подписки может быть вычислена как

***Цена 1 экземпляра · Срок подписки.***

Клиент платит почтовому отделению 1% от стоимости подписки за доставку. В стоимость подписки включается налог на добавленную стоимость (НДС), вычисляемый как ***Стоимость подписки·18%***

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. ИЗДАНИЯ
2. ПОЛУЧАТЕЛИ
3. ДОСТАВКА

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. ФИО подписчика
2. Улица
3. Номер дома
4. Номер квартиры
5. Индекс издания по каталогу
6. Вид издания (газета или журнал)
7. Название издания
8. Цена 1 экземпляра
9. Дата начала подписки
10. Срок подписки (количество месяцев)

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию о доступных для подписки газетах, название которых начинается с буквы «П».
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблиц информацию о подписчиках, проживающих на улице «Садовая», которые оформили подписку на издание с индексом «12123» (можно использовать другие название улицы и индекс).
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ информацию о подписчиках, проживающих на улице «Садовая» в домах с номерами 2, 7, 8.

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблиц ПОЛУЧАТЕЛИ и ДОСТАВКА с группировкой по полю ***Срок подписки***.

## **Вариант 7.**

### **База данных «Учет сделок с недвижимостью»**

#### **Описание предметной области**

Фирма занимается оформлением сделок с объектами жилой недвижимости. При оформлении сделки фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки. Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение, которое вычисляется как

***Цена квартиры · Процент вознаграждения.***

Процент вознаграждения является индивидуальным и фиксированным для каждого конкретного риэлтора.

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. КВАРТИРЫ
2. РИЭЛТОРЫ
3. СДЕЛКИ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. Название улицы
2. Номер дома
3. Номер квартиры
4. Площадь квартиры
5. Количество комнат
6. Дата сделки
7. Цена квартиры
8. ФИО риэлтора
9. Процент вознаграждения

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы КВАРТИРЫ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о 3-комнатных квартирах, расположенных на улице «Садовая»
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы РИЭЛТОРЫ информацию о риэлторах, для которых фамилия начинается с буквы «И» и процент вознаграждения больше 10%.
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию об 1-комнатных квартирах, цена на которые находится в диапазоне от 900 000 сом до 1000 000 сом

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы РИЭЛТОРЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ с группировкой по полю **Дата сделки**.

## **Вариант 8.**

### **База данных «Учет договоров страхования»**

#### **Описание предметной области**

Договор страхования заключается между страховой компанией и клиентом на 1 год. При заключении договора указывается вид страхования, страховая сумма, дата начала действия договора. Каждый клиент выплачивает при заключении договора страховую премию. Размер страховой премии зависит от суммы страхования, тарифа и индивидуальной скидки клиента:

***Страховая премия = Сумма страхования · (Тариф – Процент скидки).***

Тариф принимает значения от 1 до 5 процентов, индивидуальная скидка – от 0.1 до 5 процентов. Каждый страховой агент получает комиссионное вознаграждение за заключение страхового договора, которое вычисляется как ***Комиссионные = Сумма страхования · (Тариф - Процент скидки) · Процент вознаграждения.***

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. КЛИЕНТЫ
2. СТРАХОВЫЕ АГЕНТЫ
3. ДОГОВОРЫ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. ФИО клиента
2. Процент скидки
3. Вид страхования (страхование имущества, автомобиля, жизни и т.д.)
4. Тариф (зависит от вида страхования)
5. Сумма страхования
6. Дата заключения договора
7. Фамилия агента
8. Имя агента
9. Отчество агента
- 10.Процент вознаграждения

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы КЛИЕНТЫ информацию о клиентах с фамилией «Иванов».
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы АГЕНТЫ информацию о страховых агентах, процент вознаграждения для которых находится в диапазоне от 20% до 50 %.
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблиц АГЕНТЫ и ДОГОВОРЫ информацию о страховых агентах и договорах, для которых значение в поле **Сумма страхования** не меньше 200 000 сом

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы АГЕНТЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблиц АГЕНТЫ и ДОГОВОРЫ с группировкой по полю **Дата заключения договора**.

## **Вариант 9.**

### **База данных «Штатное расписание»**

#### **Описание предметной области**

При составлении штатного расписания имеющиеся в организации штатные единицы распределяются по подразделениям. Каждая штатная единица характеризуется названием должности, размером должностного оклада, процентом надбавки за ненормированный рабочий день. Каждое подразделение характеризуется наименованием, типом, процентом надбавки за вредные условия труда. Заработная плата для каждой штатной единицы вычисляется как **Размер зарплаты = Оклад ·(1+ Процент надбавки за вредные условия труда + Процент надбавки за ненормированный рабочий день)**.

С начисленной заработной платы вычитается подоходный налог, равный 13 процентам от размера зарплаты.

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
2. ШТАТНЫЕ ЕДИНИЦЫ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАТНЫХ ЕДИНИЦ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. Название подразделения
2. Тип подразделения (цех, отдел, бригада и т.д.)
3. Процент надбавки 1 (за вредные условия труда, зависит от подразделения, принимает значения от 0 до 100%)
4. Название должности
5. Должностной оклад
6. Процент надбавки 2 (за ненормированный рабочий день, устанавливается для конкретной штатной единицы от 0 до 100%)
7. Отпуск (количество дней отпуска в году, устанавливается для конкретной штатной единицы)

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ информацию о подразделениях, имеющих тип «отдел», для которых **Процент надбавки 1** равен 50 %.
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ\_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с окладом от 3000 до 5000 сом
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ\_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с названием «инженер» или «техник»

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы ШТАТНЫЕ\_ЕДИНИЦЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблиц ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ и РАСПРЕДЕЛЕНИЕ\_ШТАТНЫХ\_ЕДИНИЦ с группировкой по полю **Название подразделения**.

## **Вариант 10.**

### **База данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов»**

#### **Описание предметной области**

База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. О каждом факте сдачи экзамена указываются: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена. Экзаменатор получает за прием экзамена установленную оплату, которая назначается индивидуально. С этой суммы удерживается подоходный налог в размере 13%. Учебное заведение отчисляет в бюджет социальный налог в размере 20% от начисленной преподавателю оплаты за прием экзамена.

#### **Предлагаемый набор базовых таблиц**

1. АБИТУРИЕНТЫ
2. ЭКЗАМЕНАТОРЫ
3. ЭКЗАМЕНЫ

#### **Минимальный набор полей базовых таблиц**

1. ФИО абитуриента
2. Адрес
3. Год рождения абитуриента
4. Серия-номер паспорта абитуриента
5. ФИО экзаменатора
6. Размер оплаты (за прием экзамена у одного абитуриента, может различаться для разных преподавателей)
7. Дата сдачи экзамена
8. Название экзамена (история, математика и т.д.)
9. Оценка

#### **ФОРМЫ**

1. *Автоформа в столбец*: Отображает данные из таблицы АБИТУРИЕНТЫ.

#### **ЗАПРОСЫ**

1. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах, для которых значение в поле **ФИО абитуриента** начинается с буквы «И».
2. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ информацию об экзаменаторах, для которых установлен размер оплаты за прием одного экзамена от 30 до 50 сом.
3. *Запрос на выборку*: Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах, год рождения которых находится в диапазоне 1980 - 1990.

#### **ОТЧЕТЫ**

1. *Автоотчет в столбец*: Отображает все поля таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ.
2. *Отчет, созданный средствами Мастера отчетов*: Отображает поля таблиц ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ с группировкой по полю **Дата сдачи экзамена**.

## **Использованные источники**

1. Осипов Д.Л., Технологии проектирования баз данных. / Осипов Д.Л. – М.:ДМК Пресс, 2019. – 498 с.: ил.
2. Access help center официального сайта компании Microsoft. Режим доступа: - <https://www.microsoft.com/en-us/>
3. Мамонтова Е.А., Работа с базами данных в MS ACCESS 2010. / Мамонтова Е.А., Цветкова О.Н., Григорьев С.М. – М., 2012. – 75 с.
4. Бармина, Е. А., Использование MS Access 2010 в практических задачах / Е. А. Бармина, И. И. Данилина. — Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2013. — 96 с.

**«Работа с базами данных в MS Access 2019»**  
**учебно-методическое пособие**

Авторский коллектив

ст. преп. Близнюк С.П. ст.преп. Нарботоева Н.Т., преп. Сандыбаев Ж.С.,  
и.о.доц., к.п.н. Сейтеева М.Д., и.о.доц., к.ф.-м.н. Урусова И.Р.

Дизайн, компьютерная верстка – Близнюк С.П.

Формат 60/84 1/16. Печать офсетная.

Объем 6,4 п.л. Тираж 100 экз.

**“CASTLEPRINT” (ИП Султанбеков А.Р.)**

г. Бишкек, пр. Чуй, 251